Caiete de lucrări practice

Colecţia MEDICINĂ

LAURA FLORESCU
GENOVEVA BĂLĂNICĂ

PUERICULTURĂ
ELEMENTE PRACTICE





Editura „Gr. T. Popa", U. M. F. Iaşi



LAURA FLORESCU

GENOVEVA BĂLĂNICĂ

PUERICULTURĂ: ELEMENTE PRACTICE

Editura „Gr. T. Popa", U.M.F. Iaşi
2012

CUPRINS

FOAIA DE OBSERVAȚIE (F.O.)

Foaia de observație este un document medico – legal și de aceea completarea ei va fi realizată cu respectarea rigorilor științifice și cu asumarea răspunderii pentru toate datele înscrise.

Aceasta cuprinde următoarele capitole:

I. DATELE GENERALE
II. ANAMNEZA
III. EXAMENUL CLINIC (STAREA PREZENTĂ)
IV. INVESTIGAȚII, EVOLUȚIE, TRATAMENT
V. EPICRIZA

I. DATELE GENERALE:

- numele și prenumele copilului, vârsta (în ani, luni și zile), data nașterii, sexul;
- domiciliul legal, reședința, mediul urban/rural;
- greutatea la naștere (rubrica va fi completată pentru copiii 0 – 3 ani);
- numele și prenumele părinților, gradul de școlarizare, ocupația, locul lor de muncă;
- data internării;
- tipul internării;
- diagnostice de trimitere;
- diagnostice de internare;
- diagnostice la 72 ore;
- diagnostic principal la externare;
- diagnostice secundare la externare.

II. ANAMNEZA

Aceste date sunt obținute cel mai frecvent de la mamă, alți aparținători sau persoanele care îngrijesc copilul. În formularea întrebărilor (scurte, simple) se va utiliza un limbaj adaptat gradului de școlarizare al aparținătorului. Utilizarea unui mod de adresare calm și liniștit va permite o creștere a încrederii aparținătorilor și va avea drept rezultat obținerea mai multor informații.

Anamneza cuprinde:

✓ **MOTIVELE INTERNĂRII:**

Se vor nota succint principalele semne și simptome care au determinat prezentarea la medic (ex: febră, tuse seacă, scaune diareice etc.).

✓ **ANTECEDENTE HEREDO-COLATERALE (A.H.C.):**

- *Mama:*

⇒ *vârsta mamei:*

- vârsta mai mică de 18 ani → risc crescut de naștere prematură, posibilități reduse de acordare a îngrijirilor corespunzătoare copilului;
- vârsta mai mare de 35 de ani → factor favorizant pentru apariția anomaliilor genetice (ex. sindromul Down).

⇒ *antecedente obstetricale:*

- numărul de sarcini (se notează cu cifre romane, urmate de litera G - gestații);
- numărul de nașteri (se notează cu cifre romane, urmate de litera P - paritate);
- numărul de avorturi (spontane sau la cerere) și la ce vârstă a sarcinii s-au produs;
- nașterile anterioare s-au produs la termen/ prematur?;

• nașteri de feți morți ?;

• sarcina a fost dispensarizată? (vârsta de sarcină la luarea în evidență);

• număr controale efectuate pe parcursul sarcinii.

⇒ *boli acute în timpul sarcinii* cu un ridicat potențial malformativ (TORCH = Toxoplasmosis, Other infections, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes Simplex virus; alte infecții: hepatita virală, Coxsackie virus, sifilis, HIV, varicela, parotidita epidemică, gripa);

⇒ *boli cronice* (sifilis, T.B.C., diabet, malarie);

⇒ *intoxicații:*

• exogene (alcoolism, tabagism);

• endogene (uremia din cadrul insuficienței renale);

⇒ *disgravidiile* mamei;

⇒ existența de *transfuzii în antecedente*;

⇒ *alimentația în timpul sarcinii*;

⇒ *traumatismele fizice sau psihice* din timpul sarcinii.

▪ ***Tata:***

⇒ *vârsta* (vârsta paternă înaintată - factor favorizant pentru acondroplazie);

⇒ *boli cronice* (T.B.C., lues);

⇒ *intoxicații* (tabagism, alcoolism).

▪ ***Ceilalți frați/celelalte surori:***

⇒ *vârsta și starea de sănătate* (eventual cauza decesului și vârsta la care s-a produs).

Este necesară extinderea anamnezei la toți membrii familiei și ascendenți în cazul unor boli ereditare sau malformații congenitale.

Apariția unei boli infecto – contagioase (T.B.C., scarlatină, meningită) impune efectuarea unei anchete epidemiologice în focar.

✓ ANTECEDENTELE PERSONALE:

▪ **Antecedente personale fiziologice:**

1. Date referitoare la naștere:

- durata gestației;
- locul nașterii (maternitate/ ambulanță/ domiciliu);
- asistența la naștere;
- felul nașterii (naturală, cezariană);
- durata travaliului și a expulziei;
- prezentația (craniană/pelvină).

2. ***Date referitoare la starea copilului la naștere:***

- dacă a țipat și a respirat imediat după naștere;
- scorul Apgar;
- manevre de reanimare și durata lor;
- circulară de cordon;
- malformații observate la naștere;
- datele antropometrice la naștere - greutatea, talia, perimetrul cranian, perimetrul toracic (Gn, Tn, PCn, PTn).

3. ***Date referitoare la perioada de nou-născut:***

- când a primit primul prânz de lapte ? (ideal în primele 4 – 6 ore de viață);
- fenomene fiziologice ale perioadei de nou-născut: scăderea fiziologică în greutate; icterul fiziologic; criza genitală.

4. ***Date referitoare la alimentație:***

- *alimentația naturală* (cu lapte uman): durată, numărul de prânzuri/24 ore;
- *alimentația mixtă și artificială*: preparatul folosit, cantitatea administrată, tehnica de administrare, modul de sterilizare și preparare;

- *alimentația diversificată*: diversificare corectă/ incorectă?, etapele diversificării.

5. ***Date referitoare la profilaxia rahitismului*** (1): vitamina D - calea de administrare, dozele, ritmul; în ce mod s-au folosit mijloacele naturale de stimulare (soare, aer, lumină).

Profilaxia prenatală - se administrează la gravidă, în ultimul trimestru de sarcină:

- câte 400 U.I., per os, zilnic, în anotimpul însorit sau
- câte 800 U.I. per os, zilnic, în situații speciale: alimentația carențată, sezonul rece, zone poluate sau
- 4.000 U.I. pe săptămână, per os, în cazurile cu o complianță scăzută a gravidei la administrarea zilnică sau
- stoss de 200.000 U.I. per os la începutul lunii a VII-a, la gravidele non-compliante la administrarea orală zilnică /săptămânală (dozele mai mari de 200.000 U.I. sunt nocive pentru făt).

Se recomandă:

- adoptarea de către gravidă a unei alimentații sănătoase, bogate în surse naturale de vitamina D și calciu;
- câte 1 – 2 g calciu/zi per os, doar 10 zile/lună la gravida cu alimentație deficitară;
- expunerea echilibrată la aer și soare;
- evitarea nașterilor premature.

De reținut: Nu se administrează vitamina D injectabilă – risc de stenoză aortică la făt!!

Profilaxia postnatală:

- se începe din a 7 – a zi de viață și se administrează zilnic până la vârsta de 18 - 24 luni, câte 500 – 1000 UI vitamina D per os (ex: Vigantol 1 – 2 picături/zi, per os);
- nu este necesară administrarea de calciu dacă acel copil primește minim 500 ml lapte uman sau formulă de lapte/zi;
- la gemeni, prematuri și distrofici doza va fi crescută cu 50 – 100% și se va asocia și calciu (500mg/zi/an vârstă per os, câte 10 zile/lună).

La copilul cu vârsta mai mare de 18 luni vitamina D va fi administrată astfel:

- numai în perioadele reci ale anului (lunile cu litera R ale anului);
- zilnic per os 400-800 U.I. sau
- la interval de 7 zile, câte 3.000-5.000 U.I. (4000 U.I.) per os;
- până la vârsta de 12-15 ani.

De reținut:

Dozele profilactice de vitamina D vor fi ajustate în funcție de particularitățile individuale ale copilului și de factorii de risc pentru apariția rahitismului.

Această administrare fracționată a vitaminei D este cea mai fiziologică metodă de profilaxie, deoarece se evită supradozajul, iar organismul nu este supus la un efort de metabolizare în salturi.

Pot fi utilizate preparatele medicamentoase de vitamina D_2 sau D_3 deoarece au aceeași activitate biologică antirahitică (preparatul oral de vitamina D_3 este hidrodispersabil și dispune de o absorbție mai rapidă).

6. *Date referitoare la imunizările efectuate*: se vor nota toate vaccinările, revaccinările şi rapelurile (data şi dozele administrate). Toate aceste informaţii pot fi preluate din "Carnetul de vaccinări al copilului".

Schema naţională de vaccinări obligatorii:

24 ore: HEP B (doza I)

2 – 7 zile: BCG (toţi nou născuţii cu G > 2500g, sănătoşi, fără afecţiuni dermatologice)

2 luni: DTPa-VPI-Hib şi HEP B (doza II)

4 luni: DTPa- VPI -Hib

6 luni: DTPa- VPI -Hib şi HEP B (doza III)

12 luni: DTPa- VPI -Hib şi ROR

4 ani: DTPa

7 ani: ROR

9 ani: VPI

12 ani: HPV (opţional)

14 ani: dT

24 ani (rapel din 10 in 10 ani): dT

HEP B - hepatită B

BCG - bacili Calmmette Guerin (Mycobacterium bovis viu atenuat)

DTPa-VPI - diftero-tetano-pertusis acelular-polio injectabil

DTPa - diftero-tetano-pertusis acelular

Hib - Haemophilus influenzae tip b

VPI - vaccin polio injectabil

ROR - rujeolă-oreion-rubeolă

HPV - papiloma virus uman

dT - diftero-tetanic tip adult

Vaccinări opţionale: anti pneumococică, anti Rotavirus, anti papiloma virus uman, anti varicelă, anti hepatită A

7. *Date referitoare la dezvoltarea psiho-motorie*:

- la ce vârstă a început să fixeze şi să urmărească un obiect cu privirea (1 lună);
- la ce vârstă a ţinut capul (2 ½ - 3 luni);
- la ce vârstă a zâmbit şi a gângurit în prezenţa unei persoane cunoscute (complexul de înviorare la 2 ½ - 3 luni);
- la ce vârstă a stat în şezut sprijinit (4 luni), apoi nesprijinit (6 luni);
- la ce vârstă a întins mâna după o jucărie şi a apucat-o cu mişcări coordonate (5 luni);
- la ce vârstă s-a ridicat la marginea patului (7 – 8 luni);
- la ce vârstă a mers în jurul patului (9 – 10 luni);
- la ce vârstă a mers independent cu punct de sprijin (12 luni);
- la ce vârstă a pronunţat primele cuvinte (12 luni);
- la ce vârstă a mers independent (18 luni).

▪ **Antecedente personale patologice:**

- afecţiuni anterioare ale copilului - vor fi notate în ordine cronologică, precizându-se: - dacă au necesitat spitalizarea;
  - durata, tratamentul, complicaţiile survenite;
- bolile infecto – contagioase: rujeolă ("pojar"), rubeolă ("pojărel"), varicelă ("vărsat de vânt"), parotidită epidemică ("oreion");
- posibil contact infecţios în ultimele trei săptămâni ?;
- alergii alimentare şi/sau medicamentoase.

✓ **CONDIŢIILE DE VIAŢĂ ŞI MEDIU** ale copilului:

- *Mediul social:* nivelul material (scăzut, mediu, ridicat);
- *Mediul fizic:*

- locuinţa: - câte persoane locuiesc / câte camere;

- expunerea la fumat pasiv, aeroalergeni (praf, mucegai, păr de animale etc);

- condiții de igienă: baia zilnică, aeroterapie.

De reținut: Culegerea datelor de anamneză va ține cont de vârsta pacientului (de exemplu nu se va insista asupra datelor din perioada de sugar atunci când pacientul este adolescent).

✓ ISTORICUL BOLII va cuprinde informații referitoare la:

- debutul bolii: momentul și caracterul (acut/insidios);
- simptome: succesiunea apariției, caracterul, intensitatea și evoluția fiecăruia (spontană/sub tratament);
- regimul igieno-dietetic și tratamentul medicamentos administrat copilului anterior internării (doze, ritm și cale de administrare, durată, influența acestora asupra evoluției bolii);
- internări anterioare pentru aceeași patologie;
- data contactului infectant (în cazul bolilor infecto-contagioase).

III. EXAMENUL CLINIC (STAREA PREZENTĂ)

Condiții de examinare:

- examinarea este precedată de termometrizare, cântărire și măsurarea taliei (la sugar vor fi măsurate și perimetrele) de către un cadru mediu;
- se recomandă examinarea în prezența aparținătorilor, în deosebi la sugar și copilul mic, pentru ca aceștia să poată interacționa cu copilul pe durata examinării (în acest mod poate fi apreciată și existența unei relații afective corespunzătoare);
- temperatura camerei de 22-24°C;

- examinarea sugarilor se va efectua pe o masă specială, acoperită cu un scutec curat, ce va fi schimbat după fiecare pacient;
- examinarea se va face din partea dreaptă a pacientului așezat în decubitus dorsal;
- copilul mic poate fi ținut în brațe, de către părinți, pentru a reduce reacția de respingere caracteristică acestei vârste (se va încerca, de asemenea, distragerea atenției cu ajutorul unei jucării/ unor zgomote);
- vor fi respectate regulile de igienă (examinatorul își va spăla/dezinfecta mâinile înainte și după fiecare examinare);
- copilul va fi dezbrăcat progresiv, acoperindu-se regiunile care au fost/urmează a fi examinate (2).

Examenul clinic cuprinde: ***examenul general, datele antropometrice, examenul segmentelor, examenul pe aparate și sisteme și examenul cavităților.***

De reținut: În cadrul examenului clinic **inspecția** este deosebit de importantă deoarece permite identificarea rapidă a unor afecțiuni (genetice, neurologice, cardiace, respiratorii etc) (2).

A. EXAMENUL GENERAL

a) Starea generală:

se apreciază privind faciesul și urmărind comportamentul copilului.

- Stare generală bună – copil conștient, vioi, interesat de ce se întâmplă în jurul său.
- Stare generală modificată (mediocră/ influențată/ gravă) – copil apatic, reacționează cu dificultate / nu reacționează la interacțiunea cu adultul – impune evaluarea promptă a funcțiilor vitale (frecvență cardiacă, frecvență respiratorie, tensiune arterială, temperatură).

Durerea este un simptom de boală sau disfuncție de organ, dificil de măsurat, mai ales la copil iar în afecțiunile mai puțin severe este ignorată. Cel mai frecvent ea este considerată ca un acompaniament inevitabil al bolii şi nu ca un simptom care trebuie evaluat ca severitate şi tratat cu antialgice concomitent cu tratamentul etiologic al bolii de bază (3).

Durerea acută, dar mai ales cea recurentă sau cronică, poate avea consecințe fiziologice şi psihologice îndelungate. La copil, nuanțele „subiective" ale exprimării sau ignorării durerii, impun o bună evaluare în prescrierea unui tratament adecvat. Recunoaşterea durerii la vârstă mică, întâmpină dificultăți prin interferența altor stimuli cu expresie clinică similară.

Nou născutul exprimă durerea prin manifestări comportamentale, la vârsta de 2-3 ani copilul elaborează acuze verbale, la 4-6 ani sesizează intensitatea durerii, variațiile ei şi abia la vârsta de 6-8 ani apare vocabularul descriptiv, pe care copilul îl poate utiliza în comunicarea suferinței.

Existența durerii, clinic, se reflectă prin alterarea stării generale, inapetență rebelă, scăderea motilității, tulburări ale somnului, faliment al creşterii şi dezvoltării. În funcție de durată se produc complicații ca: ulcer de stress, tromboembolii, infecții severe datorate imunodepresiei.

Forme evolutive de durere:

- ***Durerea acută*** are un tablou clinic zgomotos, cu plâns (chiar urlete), grimase şi agitație dezordonată, alături de retragerea şi protejarea promptă a zonei dureroase. Apar şi modificări evidente a unor constante fiziologice: frecvența respiratorie, frecvența cardiacă, tensiunea arterială la care se alătură semne de activare vegetativă: transpirații, eritem difuz, paloare, stare de rău, care poate evolua până la starea de lipotimie ("răul nou-născutului"). Semnele şi simptomele sunt nespecifice şi nu sunt proporționale cu intensitatea durerii datorita faptului că, durerea se cumulează cu anxietatea. Astfel, prescrierea de antalgice se recomandă a fi însoțită de liniştirea, de sedarea pacientului. Ambiguitatea semiologică a acestui tablou scade credibilitatea bolnavului, chiar şi la vârste mai mari iar copilul mare, prin stăpânirea de sine, indusă de educație sau chiar ca mod de reacție la anxietate, poate masca durerea.

- ***Durerea cronică*** are caracteristic depresia şi atitudinile triste. Comportamentul agitat se estompează, țipătul, fiind înlocuit, eventual, de geamăt. În absența unor semne evidente şi zgomotoase de suferință, observarea atentă, cu răbdare, poate furniza date foarte utile diagnosticului. Pozițiile antalgice, evidențiate în repaus, în mişcare sau în cursul examinării, pot prezenta aspecte caracteristice la diferite vârste, aşa cum sunt hipertonia axială la nou-născut (aruncarea pe spate) sau refuzul copilului mic de a fi luat în brațe. Atonia psihomotorie este evidențiabilă mai ales la copiii de 6 – 8 ani, aspectul de copil nemulțumit, "bombănitor", reprezintă o provocare diagnostică.

Durerea non organică (durerea fără o cauză aparentă) fiind o durere cronică se asociază frecvent cu depresie, anxietate, dependență excesivă. Precizarea diagnosticului şi tratamentul este de domeniul psihiatriei. Din punct de vedere etiologic putem lua în considerare bolile psihiatrice, fobia şcolară, fibromialgia, deficitele de atenție, distrofia simpatică reflexă şi bolile asociate.

Evaluarea durerii în funcție de vârstă (3)

S-au eleborat diverse scoruri de evaluarea a durerii ce au la bază expresiile faciale, activitățile motorii dar şi alți parametrii, în funcție de vârstă (tab. I, II, III).

Tabel I

Scor de evaluare a durerii la nou-născut (3)

Parametrul	Evaluarea
FACIES	0. Facies destins. 1. Grimase pasagere. 2. Grimase frecvente, marcate sau prelungite. 3. Crispare permanentă sau facies îngheţat, violaceu.
CORP	0. Destins. 1. Agitaţie tranzitorie, destul de des calm. 2. Agitaţie frecventă, dar posibilă revenire la calm. 3. Agitaţie permanentă sau motilitate foarte săracă şi limitată, cu corpul fix.
SOMN	0. Adoarme uşor, somn prelungit, calm.. 1. Adoarme dificil. 2. Se trezeşte spontan şi frecvent, somn agitat. 3. Fără somn.
COMUNICARE	0. Surâde de bucurie, atent prin auz. 1. Teamă pasageră în momentul contactului. 2. Contact dificil, ţipăt la cea mai mică stimulare. 3. Refuză contactul, nu este posibilă nici o relaţie; ţipete şi gemete fără cea mai mică stimulare.
CONSOLARE	0. Nu are nevoie de consolare. 1. Se calmează rapid la mângâieri, la sunetul vocii sau la supt. 2. Se calmează cu greu. 3. Inconsolabil.

Tabel II

Scala de evaluare a durerii la nou-născutul prematur (3)

PROFILUL DURERII LA NOU-NĂSCUTUL PREMATUR *(PREMATURE INFANT PAIN PROFILE - P.I.P.P.)*						
Acţiunea	**Indicatorul**	**0**	**1**	**2**	**3**	**Scor**
Grafic	vârsta gestaţională (în momentul observaţiei)	≥ 36 de săpt	32 – 35 de săpt şi 6 zile	28 – 31 de săpt şi 6 zile	≤ 28 de săpt	
Observarea copilului timp de 15 secunde. Notarea nivelelor de bază ale: - frecvenţei cardiace; - saturaţiei în O_2	starea comporta-mentală	activ/treaz; ochii deschişi; mişcări faciale; plâns (cu ochii închişi sau deschişi)	liniştit/treaz; ochii deschişi; fără mişcări faciale	activ/somn; ochii închişi; mişcări faciale	liniştit/somn ochii închişi; fără mişcări faciale	
Observarea copilului timp de 30 de secunde	frecvenţa cardiacă max	creştere cu 0–4 bătăi/minut	creştere cu 5 – 14 bătăi/minut	creştere cu 15 – 24 bătăi/minut	creştere cu ≥25 bătăi/minut	
	saturaţia minimă a oxigenului	scădere cu 0 – 2,4%	scădere cu 2,5 – 4,9%	scădere cu 5,0 – 7,4%	scădere cu ≥7,5%	
	încruntarea frunţii	fără 0 – 9% din timp	minimă 10 – 39% din timp	moderată 40 – 69% din timp	maximă ≥ 70% din timp	
	închiderea forţată a pleoapelor	fără 0 – 9% din timp	minimă 10 – 39% din timp	moderată 40 – 69% din timp	maximă ≥70% din timp	
	şanţ nazolabial	fără 0 – 9% din timp	minimă 10 – 39% din timp	moderată 40 – 69% din timp	maximă ≥70% din timp	
SCOR TOTAL						

Tabel III

Evaluarea clinică a durerii la sugar (3)

Vârsta sugarului	**Indicatori**	**Scor**
Prematur şi nou-născut la termen	Expresia feţei, mişcările corpului, răspunsul la îmbrăţişare, rigiditatea membrelor	Behavioral Pain Score
	Expresia feţei plâns, tipul respiraţiei, braţe, picioare, starea generală	Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)
	Vârsta gestaţională, starea generală, frecvenţa cardiacă, saturaţia oxigenului, bombarea frunţii, fanta palpebrală, şanţurile nasolabiale	Prematur Infant Pain Profile (PIPP)
	Mişcări, tonus, expresia feţei, comportament, respiraţie, frecvenţa cardiacă, tensiunea arterială	Scale for Use in Newborns (SUN)
	Activitatea motorie a membrelor superioare, inferioare, trunchi	Infant Body Coding System
	Expresia feţei, mişcarea corpului, coloraţie, frecvenţa cardiacă, tensiunea arterială, saturaţia oxigenului	Distress Scale for Ventilated Newborn Infants
Nou-născut la termen	Mişcări spontane, excitabilitate spontană, flexia degetelor, expresia feţei, durata şi intensitatea plânsului, somn	Liverpool Infant Distress Scale (LIDS)
	Plâns, saturaţia oxigenului, frecvenţa cordului, tensiunea arterială, comportament, somn	CRIES* *CRIES = plânge, necesită oxigen pentru a menţine saturaţia oxigenului > 95%, semne vitale amplificate, expresia feţei, tulburări ale somnului

Vârsta sugarului	**Indicatori**	**Scor**
	Postura, tonus, somn, expresia feţei, coloraţie, plâns, respiraţii, frecvenţa cordului, saturaţia oxigenului, tensiunea arterială, părerea asistentei despre durerea sugarului	Pain Assessment Tool (PAT)
Prematur şi nou-născut la termen, sugar < 4 luni	Grupuri musculare faciale: bombarea frunţii, fantele palpebrale, şanţurile nasolabiale, gura deschisă, întinsă, limba încordată, tremurul bărbiei	Neonatal Facial Coding System (NFCS)
Sugar 2 – 4 luni	Expresia feţei, plâns, activitatea motorie	Modified Behavioral Pain Scale
Sugar 1 – 36 .luni	Zîmbet, somn, răspuns la atingere, plâns, respiraţii	Neonatal Assessment of Pain Inventory (NAPI)

La copilul mic şi preşcolar se poate începe un dialog cu micul pacient. Examinatorul va utiliza un limbaj adecvat, care să conţină cuvinte folosite de copii, preluând astfel informaţii simple despre durerea actuală şi localizarea acesteia (nu se poate descrie calitatea şi intensitatea deoarece la această vârstă copii nu pot abstractiza). Copilul mic trebuie întrebat despre existenţa actuală şi anterioară a durerii folosind chestionare structurate şi standardizate (tab. IV).

Se pot utiliza şi metodele indirecte de evaluare (în special la copii sub 5 ani) prin obţinerea de informaţii de ordin general de la persoanele care îngrijesc copilul şi datele clinice extrase în urma examinării (ex: analiza expresiei faciale). Culegerea de date de la familie implică aspectele privind comportamentul copilului şi unele manifestări legate direct de existenţa durerii.

Tabel IV

Evaluarea clinică a durerii la copil şi adolescent (3)

Vârsta	**Indici**	**Scala**
Toate vârstele	Tensiunea arterială, plâns, agitaţie motorie, limbaj verbal şi al corpului.	Objective Pain Scale (OPS)
	Apatie sau agitaţie, respiraţie, motilitate, frecvenţa cordului, tensiunea arterială, tonus muscular, facies.	CONFORT Score
> 2,5 ani	Plâns, tonus muscular, respiraţie, stare generală.	Groeningen Distress Scale
> 3 ani	Copilul este întrebat despre existenţa, localizarea durerii, momentul apariţiei, compararea cu cea mai intensă durere anterioară, efectul asupra activităţii zilnice, metode de ameliorare.	Chestionar direct, istoric de experienţe dureroase
	6 fotografii cu expresii ale feţei de la zâmbet la cea mai intensă durere, include scala numerică de la 0 – 100	OUCHER
	Caricaturi fără durere până la desene cu durere intensă (plâns)	Scala vizuală
1 – 5 ani	Exprimarea durerii verbal, prin grimase sau atitudini fizice.	Toddler – Preschooler Postoperative Pain Scale
1 – 7 ani	Plâns, expresia feţei, verbalizare, activitatea trunchiului, dacă şi cum atinge locul dureros, poziţia picioarelor	Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale (CHEOPS)
2 – 6 ani	Gesturi determinate de durere, anxietate, modificări psihomotorii	Douleur Exhelle Gustave – Roussy (DEER)
> 4 ani	Conturul corpului copilului dezbrăcat; copilul marchează cu un "X" sau colorează zona dureroasă; culorile diferite pot simboliza intensităţi diferite ale durerii.	Body Outline

Vârsta	**Indici**	**Scala**
≥ 4,5 ani	O linie orizontală / verticală având la capete extremele durerii; copilul marchează pe linie intensitatea senzaţiei dureroase.	Visual Analogue Scale (VAS)
4,5 – 13 ani	4 beţe roşii, copilul alege între 0 (absenţa durerii) şi 4 beţe (durere maximă).	Poker Chip Tool
5 – 16 ani	Scala Vizuală Analogă cu gradarea culorii de la roz deschis (durere uşoară) la roşu închis (durere intensă)	Colored Analogue Scale (CAS)
7 – 14 ani	Expresia feţei, poziţia în pat, sunete, aprecierea asistentei, autoevaluare.	Princess Margaret Hospital Pain Assessment Tool
≥ 8 ani	Scala Vizuală Analogă, scala culorilor şi conturul corpului, descrierea durerii, antecedente familiale, factori sociali şi de mediu.	Varni – Thompson Pediatric Pain Questionnaire
8 – 17 ani	Conturul corpului, scala evaluării prin cuvinte şi desene, lista termenilor pentru descrierea durerii.	Adolescent Pediatric Pain Tool (APPT)
2 – 20 ani	Plâns, ţipăt, jenă fizică, refuzul comunicării verbale, rigiditate musculară, anxietate, nervozitate.	Observation of Behavioral Distress Scale (OSBD) (48)
Copil care scrie şi citeşte	Copilul notează evenimentele care preced debutul durerii, factori agravanţi, intensitatea, manevre de ameliorare,	Jurnalul Durerii (Pain Diary)
Adolescent şi adult	Diverse metode de redare a intensităţii, calităţii durerii şi impactului afectiv.	McGill Pain Questionnaire

În ceea ce priveşte tratamentului durerii se va urmări în principal îmbunătăţirea cât mai precoce a calităţii vieţii copilului bolnav. Alegerea tratamentului analgezic trebuie individualizat la copil pentru a se obţine un

raport optim între analgezie şi efecte secundare (3). La nou născut (prematur sau la termen), combaterea durerilor procedurale din reanimare, creşte rata de supravieţuire.

Reducerea intensităţii modificărilor determinate de durere se obţine prin intervenţii terapeutice patogenetice cu antiinflamatoare, blocarea impulsurilor nociceptive cu anestezice locale şi antagonişti de tipul N-metil-D aspartat şi creşterea activităţii inhibitorii descendente prin opioide sau antagonişti α-adrenergici.

b) Tegumente şi mucoase (mucoasa conjunctivală):

Prin inspecţie se evaluează:

- culoarea – normal alb-rozie;
  - modificată (palidă, cenuşie, teroasă, cianotică, icterică) în cazul unei patologii asociate;
- lanugo – păr fin care acoperă pielea fătului şi persistă după naştere pe umeri, spate, frunte, rădăcina membrelor. Între abundenţa lanugo-ului şi gradele prematurităţii este un raport de proporţionalitate directă (4);
- secreţia sudoripară la nou născut este foarte redusă, se poate observa la nivelul palmelor, plantelor şi al regiunii frunţii;
- leziuni dermatologice sau tulburări trofice: erupţii, eriteme, eczemă, pigmentări anormale (nevi, hemangioame, pete cafe au lait, pete acromice), descuamaţii (furfuracee, lamelară – la nou născut apare frecvent la sfârşitul primei săptămâni de viaţă, localizată mai frecvent pe faţa anterioară a abdomenului şi toracelui, fără semnificaţie clinică patologică, după care pielea capătă culoarea alb-rozie, catifelată), echimoze, peteşii, hematoame etc. – se va descrie caracterul morfologic şi localizarea lor;
- milium facial (miliaria sebacee) – considerat o manifestare a crizei genitale a nou născutului, caracterizat prin apariţia unor elemente

punctiforme de coloraţie alb-gălbuie (mici chisturi ale glandelor sebacee) la nivelul aripilor nasului, obrajilor, frunţii şi bărbiei ce dispar spontan (4);
- cicatrici postoperatorii sau accidentale (aspect, dimensiuni, localizare);
- circulaţia venoasă colaterală superficială;
- prezenţa unor edeme generalizate sau localizate (aspect, localizare).

Prin palpare se apreciază:

- catifelate /aspre;
- umede/ uscate;
- elasticitatea tegumentelor: se efectuează un pliu la nivel paraombilical, observându-se apoi revenirea acestuia imediat (în mod normal) sau lent (în stările de deshidratare moderată); pliul poate fi persistent în stările de deshidratare gravă.

Examenul mucoasei conjunctivale – se apreciază:

- modificări ale culorii: palidă, icterică, roşie congestivă;
- secreţii patologice: seroasc, purulente.

c) Fanere

Unghiile:

Prin inspecţie se evaluează aspectul, iar ***prin palpare*** consistenţa unghiilor.

Acestea pot prezenta modificări sugestive pentru unele carenţe de vitamine şi minerale sau pentru anumite afecţiuni.

La nou-născutul la termen unghiile nu prezintă striaţiuni longitudinale, întrec pulpa degetelor la mâini, iar la picioare abia o ating (5).

La nou-născutul prematur unghiile sunt moi, slab dezvoltate, lipsite de striaţiuni longitudinale şi nu ating vârful degetelor (5).

La copil unghiile sunt netede, transparente si au consistenţă elastică.

Degetele hipocratice: deformarea falangelor distale (degete de toboșar) și a unghiilor (unghii în sticlă de ceasornic). Pot să apară idiopatic (60% din cazuri) sau în afecțiuni pulmonare, cardiace, gastrointestinale, hepatobiliare.

Părul:

Prin inspecție se apreciază modul de implantare, cantitatea, culoarea iar *prin palpare* textura.

La nou-născut părul este fin. O dată cu înaintarea în vârstă se remarcă modificări ale texturii și culorii.

O serie de carențe nutriționale, afecțiuni genetice, metabolice și neurologice sunt asociate cu anomalii ale părului:

- păr uscat, friabil sau depigmentat – deficiențe nutriționale;
- linia de implantare coborâtă până la jumătatea frunții – normal sau cretinism;
- implantare joasă la nivel occipital – sindrom Turner;
- alopecie – mecanică (la sugar), tinea capitis, tricotilomanie;
- pilozitate abundentă în regiunea lombo-sacrată - sugestivă pentru spina bifida.

d) Țesutul celular subcutanat (starea de nutriție)

Țesutul adipos se dezvoltă progresiv: la naștere este prezent doar la nivelul feței (bula lui Bichat). La vârsta de 2-3 luni este bine reprezentat pe membre, iar la 5-6 luni este complet dezvoltat.

În tulburările cronice de nutriție țesutul adipos dispare în ordine inversă apariției sale.

Prin inspecție:

→ la sugar, se apreciază prezența pliurilor adductorilor pe fața internă a coapselor (mai evidente după vârsta de 4 - 5 luni și se estompează după vârsta de 1 an);

→ prezența edemelor (infiltrația seroasă a țesutului celular subcutanat, secundară unui dezechilibru hidroelectrolitic), cu precizarea distribuției și aspectului acestora. Edemele pot fi:

- Generalizate:
  - hipoproteinemie (cauza cea mai frecventă la sugar);
  - cauze renale (glomerulonefrita acută);
  - cauze cardiace (insuficiență cardiacă).
- Localizate:
  - la nivelul feței (edem angioneurotic, celulita orbitară etc.);
  - la nivelul membrelor (limfedem congenital, erizipel etc.);
  - la nivelul peretelui abdominal (peritonita etc.);
  - edem în pelerină.
- Albe, moi, pufoase – de cauză renală ;
- Cianotice, reci, hipostatice – de cauză cardiacă.

De reținut: La sugar retenția lichidiană este mai greu de obiectivat clinic, dar este sugerată de creșterea spectaculoasă în greutate.

Prin palpare se apreciază:

- pliul cutanat toracic (PCT), normal 1 cm (se măsoară parasternal, deasupra glandei mamare);
- pliul cutanat abdominal (PCA), normal 1,5 – 2 cm (se măsoară paraombilical);
- Turgorul - senzația de consistență fermă percepută la ciupirea/ formarea unui pliu pe fața externă a coapsei.

De reținut: Turgorul diminuă în stările de malnutriție și în cazul diversificării incorecte a alimentației (utilizarea în exces a cerealelor pentru sugari).

e) Sistemul limfo-ganglionar:

Se palpează, prin mişcări de rotaţie, toate grupele ganglionare începând de la nivelul capului, cu ganglionii: pre şi retroauriculari, retromastoidieni, occipitali, submandibulari, apoi cervicali superiori, laterocervicali, supraclaviculari, axilari şi inghinali.

Se apreciază localizarea, mărimea, consistenţa, mobilitatea acestora faţă de planurile adiacente, sensibilitatea şi eventualele modificări ale tegumentelor supraiacente.

În perioada de sugar, fiziologic, există o polimicroadenopatie generalizată: ganglionii sunt de aproximativ 0,5 cm, mobili, nedureroşi, neaderenţi de planurile superficiale şi profunde, fără semne de inflamaţie (la sugarii eutrofici şi paratrofici, datorită dezvoltării ţesutului celular subcutanat, unele grupe ganglionare nu se pot palpa).

Orice modificare a dimensiunilor şi aspectului normal al ganglionilor impune efectuarea unor investigaţii.

f) Sistemul muscular - se evaluează kinezia, troficitatea şi tonusul muscular.

Prin inspecţie se apreciază:

- kinezia – prezenţa mişcărilor active;
- troficitatea – dezvoltarea simetrică a maselor musculare.

Tonusul muscular - rezistenţa pe care pacientul o opune la mişcările pasive efectuate la nivelul membrelor.

În perioada de nou-născut este prezentă o hipertonie fiziologică, asociată cu hipotonia muşchilor cefei.

g) Sistemul osteo-articular

Prin inspecţie - se observă mişcările active ale copilului → articulaţii mobile, nedureroase.

Prin palparea oaselor lungi se apreciază integritatea acestora.

La nou-născut este obligatorie examinarea articulaţiei coxo-femurale (6), după poziţionarea copilului în decubitus dorsal, prin efectuarea a două manevre:

- *manevra Ortolani:*
  - se examinează ambele şolduri simultan;
  - examinatorul prinde în palmă genunchiul, astfel încât gamba să fie flectată pe coapsă şi coapsa pe abdomen, policele este plasat de-a lungul feţei interne a coapsei, iar restul degetelor pe faţa sa externă, mediusul ajungând să se sprijine pe marele trohanter;
  - din poziţia cu rotulele la zenit, coapsele sunt plasate în abducţie şi în acelaşi timp mediusul apasă pe marele trohanter spre înainte; este momentul când se percepe clicul prin reducerea şoldului care este luxat).
- *manevra Barlow:*
  - şoldurile se examinează pe rând;
  - primul timp este de fapt testul Ortolani;
  - al doilea timp constă în poziţia de adducţie a coapsei şi apăsarea cu policele, la rădăcina sa spre înafară;
  - manevră pozitivă - se percepe clicul de reducere a luxaţiei.

De reţinut: La nou - născuţii la care aceste manevre sunt pozitive, precum şi la cei cu risc crescut (istoric familial, prezentaţia pelvină), pentru diagnosticul precoce al displaziei de şold se recomandă efectuarea ecografiei de şold în primele 3 luni de viaţă (6).

La copilul care merge independent se va examina **mersul.**

De asemenea, copilul va alerga pe o distanță scurtă, se va ridica din poziția șezândă, va culege obiecte sau își va atinge cu indexul vârful piciorului.

O apreciere indirectă a tipului de mers se poate realiza prin observarea încălțămintei copilului – una din părțile tălpii este mai tocită?

Examinarea sistemului muscular și a celui osteo-articular **la copilul mare** se realizează într-o manieră similară cu a adultului.

B. DATELE ANTROPOMETRICE (7)

1. Greutatea (G)

Se determină la sugar cu ajutorul cântarului special pentru această grupă de vârstă, în același moment al zilei, la aproximativ 2 ore după ultimul prânz.

Greutatea la naștere (Gn) variază între între 2500 – 4500g, media fiind de 3000g la nou născutul la termen.

Copiii cu Gn sub 2500 g se numesc copii cu greutate mică la naștere.

În primul an de viață sporul ponderal lunar recomandat este:

- lunile I, II, III, IV – 750g/lună = 3000g;
- lunile V, VI, VII, VIII – 500g/lună = 2000g;
- lunile IX, X, XI, XII – 250g/lună = 1000g.

Se admit variații în plus sau în minus de 100 g.

Greutatea la 1 an = 9000g.

Între 1-2 ani crește cu aproximativ 250g/lună.

Greutatea la 2 ani = 12 kg.

După vârsta de 1 an se folosește următoarea formulă:

$$G = 2xV + 9\ Kg \qquad (V = \text{vârsta în ani})$$

2. Talia (T)

Reprezintă distanța de la vertex la plante. Se determină la sugar cu ajutorul pediometrului, iar după vârsta de 1 an cu antropometrul.

Dintre cele două date antropometrice, G și T, creșterea staturală este parametrul care reflectă cel mai fidel vârsta în perioada de sugar.

T la nou născut (Tn) = 50 cm cu variații între 47-55 cm.

După naștere sugarul crește în talie astfel:

- luna I – 4 cm;
- luna II, III – 3 cm/lună; ⇒ **1 an T = 70-72 cm**
- luna IV – 2 cm;
- luna V – XII – 1 cm/lună

Sau:

0 –3 luni – 3 cm/lună;

4 – 6 luni – 2 cm/lună;

7 – 12 luni – 1 cm/lună.

Între 1-2 ani crește cu aproximativ 1 cm/lună

⇒ **la 2 ani T = 80-82 cm.**

Peste 2 ani T se calculează cu ajutorul formulei:

$$T = 5xV + 80 \qquad (V = \text{vârsta în ani})$$

3. Perimetrul cranian (PC)

Se măsoară cu banda metrică, de la nivelul regiunii occipitale până la glabelă, trecând peste regiunile parietale și temporale astfel încât să obținem circumferința maximă.

La nou născut (PCn) = 35 cm; la 1 an = 45 cm

Pentru aprecierea creșterii corespunzătoare a PC în cursul primului an de viață se folosește formula:

$$Pc = T/2 + 10\ (\pm 2)$$

4. Perimetrul mediu al brațului

Se măsoară cu banda metrică, la nivelul brațului, circumferențial, la mijlocul distanței dintre acromion și vârful olecranului.

O valoare mai mică sau egală cu 13 cm este un indicator al malnutriției proteino-energetice la copilul mic.

5. Indicele ponderal (I.P.) reprezintă raportul dintre greutatea reală (Gr) și greutatea ideală (Gi) a unui copil de aceeași vârstă.

I.P. = G reală/G ideală (a unui copil de aceeași vârstă)

Când I.P. este > 1,10 – copil paratrofic

Când I.P. este cuprins între 0,90 – 1,10 – copil eutrofic

Când I.P. este < 0,90 - copil distrofic:

0,89 – 0,76 – malnutriție proteino-energetică (MPE) gr.I

0,75 – 0,61 – MPE gr II

≤ 0,60 - MPE gr. III

6. Indicele de nutriție (I.N.) este un alt parametru care permite aprecierea stării de nutriție a copilului:

I.N. = G reală/G ideală pentru talie:

0,90 – 1,10 – copil eutofic;

0,89 – 0,81 – MPE gr. I

0,80 – 0,71 – MPE gr. II;

≤ 0,70 – MPE gr. III.

Valoarea greutății ideale pentru talie se obține de pe curbele de creștere.

7. Indicele masei corporale - IMC (body mass index = BMI) este raportul dintre G (kg) și T^2 (m^2): **BMI = 100 x G (kg) / T^2 (m)**

Valori normale BMI:

nou- născut = 13; la 1 an = 18; la 6 ani = 15.

Parametrii antropometrici obținuți la un copil vor fi comparați cu cei ai altor copii sănătoși, din graficele/curbele de creștere standardizate.

Acestea sunt curbe „Gaussiene" și curbe dinamice, derivate matematic, denumite „percentile" sau deviații standard (în raport cu formula utilizată) (fig. 1, fig. 2, fig. 3, fig . 4, fig. 5, fig. 6).

Pe curba „Gaussiană" valorile greutății, ale taliei și ale perimetrului cranian, la o vârstă dată se prezintă astfel:

- Valoarea medie se află în vârf, valorile minus pe ramura ascendentă, valorile plus pe ramura descendentă.
- Valorile normale = ± 2 D.S. (deviații standard)
    - 1 D.S. include 66,6%;
    - 2 D.S. include 95%;
    - 3 D.S. include 99,7%.

➢ Percentilele indică poziția unei măsurători într-o serie tipică de 100.

- Percentilul „10" = copilul este mai mare decât 9% dintre copiii de aceeași vârstă și sex;
- Percentilul „50" = un număr egal de copii sunt mai mici decât cel măsurat.
- Percentilul „1" = - 3 D.S. Percentilul „84" = + 1 D.S.
- Percentilul „3" = - 2 D.S. Percentilul „97" = + 2 D.S.
- Percentilul „16" = - 1 D.S. Percentilul „99" = + 3 D.S.

Compararea datelor obținute la copil cu graficele permit evaluarea caracterului creșterii:

- regulată – dacă se situează constant pe aceeași curbă (percentil);
- neregulată – cu perioade de încetinire și accelerare.

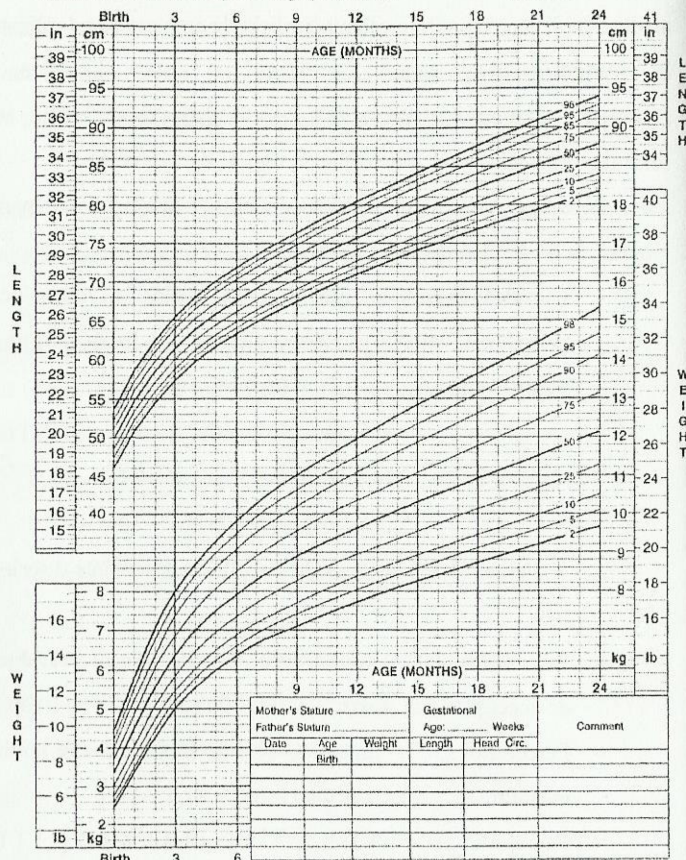




Fig. 1 Băieți: de la naștere până la vârsta de 24 luni

Percentilele Talie pentru vârstă și Greutate pentru vârstă

(preluată după Organizația Mondială a Sănătății – Standarde de creștere la copil - 2009)

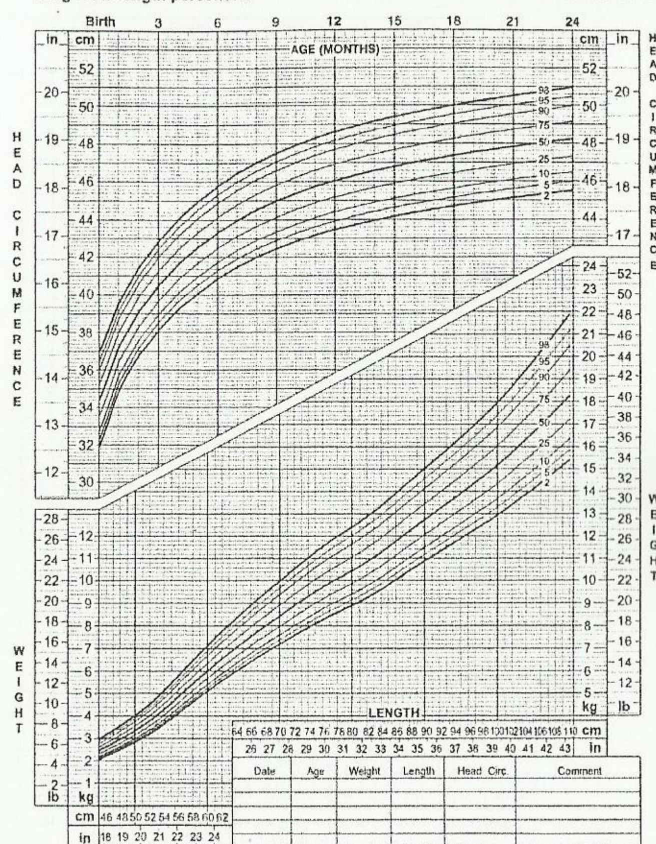
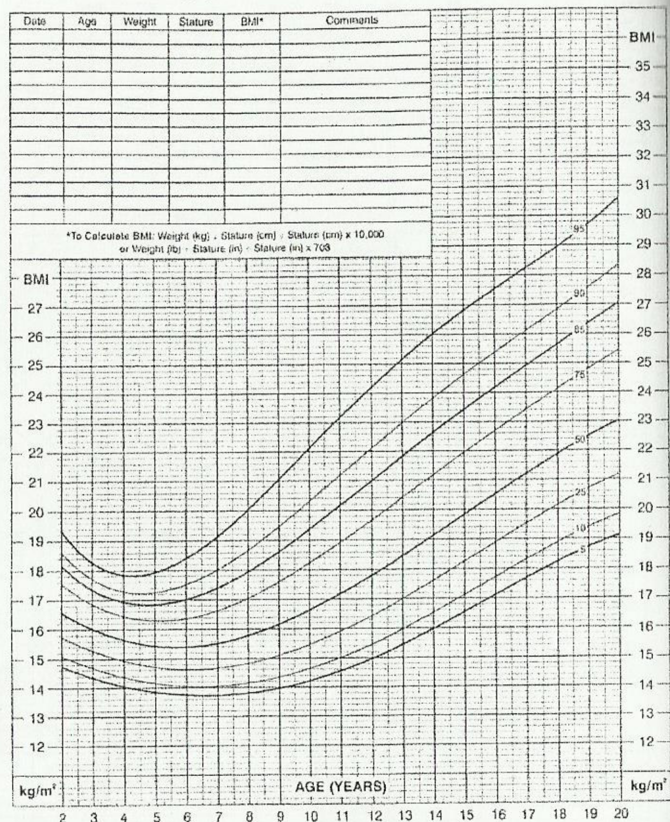




Fig. 2 Băieți: de la naștere până la vârsta de 24 luni

Percentilele PC pentru vârstă și Greutate pentru Talie

(preluată după Organizația Mondială a Sănătății – Standarde de creștere la copil - 2009)



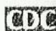


Fig. 3 Băieți: de la vârsta de 2 ani până la 20 ani

Percentilele IMC pentru vârstă

(preluată după Organizația Mondială a Sănătății – Standarde de creştere la copil - 2000)

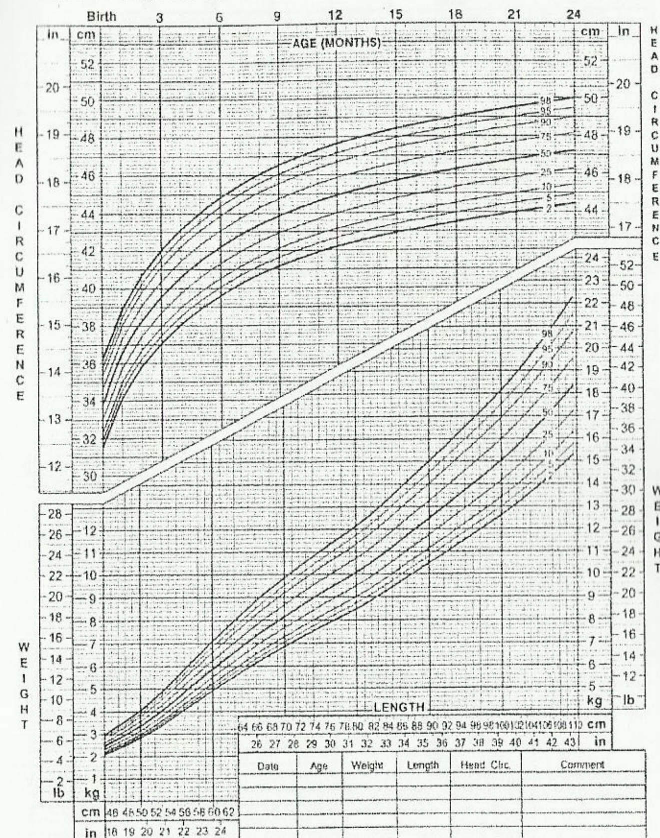




Fig. 4 Fete: de la naştere până la vârsta de 24 luni

Percentilele PC pentru vârstă şi Greutate pentru Talie

(preluată după Organizația Mondială a Sănătății – Standarde de creştere la copil - 2009)

Birth to 24 months: Girls
Length-for-age and Weight-for-age percentiles

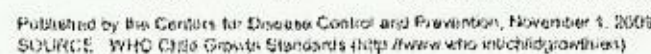
NAME ______
RECORD # ______

AGE (MONTHS)

LENGTH

WEIGHT

Mother's Stature ______	Gestational				Comment
Father's Stature ______	Age: ______ Weeks				
Date	Age	Weight	Length	Head Circ.	
	Birth				



CDC

Fig. 5 Fete: de la naştere până la vârsta de 24 luni

Percentilele Talie pentru vârstă şi Greutate pentru vârstă

(preluată după Organizaţia Mondială a Sănătăţii – Standarde de creştere la copil - 2009)

2 to 20 years: Girls
Body mass index-for-age percentiles

NAME ______
RECORD # ______

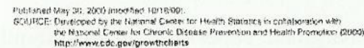
Date	Age	Weight	Stature	BMI*	Comments

*To Calculate BMI: Weight (kg) ÷ Stature (cm) ÷ Stature (cm) x 10,000
or Weight (lb) ÷ Stature (in) ÷ Stature (in) x 703

BMI

kg/m²

AGE (YEARS)



CDC
SAFER · HEALTHIER · PEOPLE

Fig. 6 Fete: de la vârsta de 2 ani până la 20 ani

Percentilele IMC pentru vârstă

(preluată după Organizaţia Mondială a Sănătăţii – Standarde de creştere la copil - 2000)

C. EXAMENUL SEGMENTELOR

1. Capul

Neurocraniul:

Prin *inspecție* se apreciază

➢ Forma:

- normal: rotund – ovalară;
- la sugarul cu rahitism carențial, forma poate fi modificată prin prezența *plagiocefaliei* (aplatizarea craniului în zonele supuse presiunii, asociată eventual cu proeminența compensatorie a regiunii frontale opuse) și *boselor* (proeminențe osoase, frontale și/sau parietale).
- la nou născut, după nașterile laborioase pot apare edeme hemoragice ale țesuturilor moi ale scalpului (bose sero-sanguinolente) localizate cel mai frecvent la nivel parietal, parieto-occipital sau occipital. Apar ca urmare a exercitării presiunii intrauterine asupra scalpului fetal, regresează repede și dispar complet în câteva zile;

➢ Aspectul și modul de implantare al părului:

- alopecia mecanică tranzitorie poate să apară la nivelul regiunii occipitale la sugarul mai mare de 4 luni, lăsat să stea timp îndelungat în decubitus dorsal, în perioada de veghe (se recomandă antrenarea acestuia în diverse activități specifice vârstei).

➢ Aspectul și modul de implantare al urechilor:

- normal implantate – marginea superioară a pavilionului urechii intersectează linia imaginară orizontală ce unește unghiul intern cu cel extern al ochiului;
- jos implantate – pavilionul urechii este situat sub această linie imaginară.

Prin *palpare* se examinează:

➢ Fontanelele:

Fontanela anterioară (bregmatică):

- delimitată de oasele frontale și parietale (formă rombică);
- la naștere măsoară ~ 3/4 cm;
- se închide progresiv până la vârsta de un an și șase luni (18 luni);
- închiderea precoce se întâlnește în unele encefalopatii cu microcefalie și în hipervitaminoza D;
- creșterea dimensiunilor cu vârsta și asocierea suturilor dehiscente este un semn de hidrocefalie;
- se apreciază starea de tensiune:
  - normal – consistență elastică și aspect plat;
  - bombarea acesteia semnifică o tensiune intracraniană crescută;
  - deprimarea acesteia apare cel mai frecvent în stările de deshidratare.

Fontanela posterioară (lambdoidă):

- delimitată de parietale și occipital (formă triunghiulară);
- de obicei este închisă la naștere;
- uneori este deschisă, cu un diametru de 0,5 - 1 cm și se închide treptat până la vârsta de două luni.

➢ Suturile:

- normal sunt închise;
- pot fi dehiscente la nou-născutul prematur sau la sugarul cu hidrocefalie;
- pot fi încălecate la nou-născut, în deosebi după nașterea naturală, prin comprimarea capului la trecerea prin canalul pelvi – genital.

➢ Consistența oaselor:

- se verifică prezența unor zone cu consistență scăzută, în deosebi la nivel occipital și parietal – *craniotabes* (semnul mingii de ping – pong);
- acest semn poate să apară în cazul:
  - unei insuficiente mineralizări pe fondul rahitismului carențial
  - unei infecții (sifilis congenital)
  - unei presiuni intracraniene crescute (hidrocefalie)

Viscerocraniul:

- prin inspecție se examinează forma și aspectul ochilor, nasului și gurii;
- remarcarea unor trăsături particulare poate fi sugestivă pentru diverse sindroame genetice, dar se recomandă inițial interpretarea acestora în contextul familial.

2. Gâtul:

la sugar: - în mod normal, este scurt, mobil, cilindric;

- rigiditatea cefei reprezintă cel mai sugestiv semn pentru iritația meningelui.

De reținut: palparea unei indurații cu aspect tumoral și dimensiuni variabile, localizată în jumătatea inferioară a mușchiului sternocleidomastoidian (olivă torticolară) este sugestivă pentru ***torticolisul muscular congenital.***

3. Toracele

➢ în primele șase luni de viață:

- toracele are o formă cilindrică - cele două diametre sunt aproape egale;

- coastele sunt orizontale.

➢ după vârsta de șase luni:

- diametrul transversal crește;
- coastele se oblicizează.

De reținut: la sugarul / copilul mic cu ***rahitism carențial*** apar deformări toracice:

- torace în carenă (stern proeminent – pectus carinatum);
- stern înfundat (pectus escavatum);
- mătănii costale (îngroșări ca niște mărgele la nivelul articulațiilor condro-costale);
- șanțul lui Harrisson: șanț submamar, oblic de sus în jos și în afară (apare ca urmare a tracționării coastelor insuficient mineralizate de către mușchiul diafragm);
- torace evazat la baze.

4. Abdomenul

Prin inspecție se apreciază:

1. Forma și dimensiunile abdomenului:

❖ *la sugar*

- abdomenul are un aspect mai proeminent atât în decubitus dorsal cât și în ortostatism, din cauza tonusului redus al mușchilor abdominali;
- prezența unei proeminențe pe linia mediană, de la apendicele xifoid până la ombilic/simfiza pubiană indică dehiscența mușchilor drepți abdominali (diastasis recti abdominis); este considerată benignă și dispare progresiv, de cele mai multe ori, în prima copilărie.

❖ *la copil*

- aspectul mai proeminent al abdomenului în ortostatism este considerat normal până la pubertate (corelat cu lordoza lombară mai accentuată în mod fiziologic);
- aspectul proeminent dispare în decubitus dorsal.

De reținut:

→ un abdomen proeminent poate fi întâlnit în caz de: constipație, aerofagie, organomegalie, ascită, tumoră abdominală;

→ asocierea abdomenului proeminent cu topirea maselor musculare de la nivelul membrelor inferioare se întâlneşte în: malnutriția severă, fibroza chistică, boala celiacă;

→ aspectul de abdomen excavat poate fi întâlnit în caz de obstrucție înaltă sau stări de deshidratare.

2. Aspectul tegumentelor abdomenului:

- rețeaua vasculară cutanată poate fi mai evidentă din cauza tegumentelor subțiri;
- cicatrici postoperatorii sau accidentale;
- echimoze – pot sugera un abuz asupra copilului;
- vergeturi alb – sidefii (obezitate, ascită).

3. Mobilitatea abdominală:

- în mod normal abdomenul este mobil cu mişcările respiratorii;
- imobilitatea abdomenului indică peritonita;
- peristaltica vizibilă indică obstrucție intestinală, iar la sugarul mai mic de 2 luni, stenoza pilorică.

4. Aspectul ombilicului – culoare, semne de inflamație, prezența /absența unei secreții, protruzia:

- prezența unei secreții la nivelul cicatricii ombilicale poate sugera infecția sau persistența uracei;

- hernia ombilicală, de dimensiuni variabile, se manifestă după căderea cordonului ombilical (frecvent se închide spontan până la vârsta de 1 an).

5. Membrele

Prin inspecție se observă:

➢ prezența malformațiilor: sindactilie, polidactilie, focomielie, amielie, metatarsus adductus, picior varus equin etc;

➢ prezența modificărilor osoase în cadrul rahitismului carențial: brățări metafizare (îngroşarea extremității distale a radiusului); genu varum (picioare în paranteză), genu valgum (picioare în X).

➢ prezența modificărilor articulare în cadrul afecțiunilor inflamatorii (reumatismul articular acut - RAA, artrita cronică juvenilă – ACJ): semne locale de inflamație – tumefacție, roşeață, căldură locală, durere, impotență funcțională.

De reținut:

Membrele inferioare ale sugarului prezintă o discretă curbură, considerată fiziologică. Din acest motiv se contraindică înfăşarea nou-născutului şi sugarului mic.

Până la vârsta de 2 1/2 – 3 ani nu se poate vorbi de picior plat, acest aspect fiind dat de existența grăsimii plantare.

6. Coloana vertebrală

- La nou-născut coloana vertebrală este rectilinie.
- La sugar apariția curburilor este condiționată de achizițiile motorii astfel:

➢ lordoza cervicală se formează la vârsta de trei luni (sugarul ține singur capul);

➢ cifoza dorsală apare la vârsta de șase luni (sugarul stă singur în șezut);

➢ lordoza lombară se formează la vârsta de un an (copilul merge).

• După vârsta de 1 an se recomandă examinarea copilului în picioare, din față și din profil, pentru observarea prezenței unei poziții vicioase: scolioză, cifoză.

D. EXAMENUL APARATELOR ȘI SISTEMELOR (8)

1. Aparatul respirator

Examinarea aparatului respirator se realizează prin inspecție, palpare, percuție și ascultație.

Inspecția este deosebit de importantă la nou-născut și sugar, deoarece permite identificarea semnelor de gravitate ce pot însoți afecțiunile respiratorii la aceste grupe de vârstă.

Se recomandă astfel, ca înainte de a atinge pacientul să se observe:

➢ culoarea tegumentelor – paloare, prezența cianozei peri-oro-nazale;

➢ frecvența respiratorie (FR) – se apreciază prin urmărirea mișcărilor abdomenului /așezând ușor palma pe abdomen timp de 1 minut.

De reținut: se consideră tahipnee valori ale FR mai mari de:

- 60 resp/min în perioada 0 - 2 luni
- 50 resp/min în perioada 2 – 12 luni
- 40 resp/min peste vârsta de 1 an

➢ zgomotele respiratorii:

• stertor - respirație zgomotoasă (~sforăit obstrucția parțială a căilor respiratorii superioare;

• stridor - respirație zgomotoasă (sunet cu tonalitate înaltă), produsă de obstrucția parțială a laringelui/traheei;

- stridorul congenital: zgomot laringian decelabil în inspir, neînsoțit de dispnee, fără semnificație patologică; dispare în jurul vârstei de 1 an.

• wheezing – respirație șuierătoare (sunet cu tonalitate înaltă, audibil mai frecvent în expir) produsă de obstrucția parțială a căilor respiratorii inferioare;

• geamăt expirator – sunet expirator, scurt, repetat, cu tonalitate joasă (prezența acestuia subliniază gravitatea afecțiunii).

➢ efortul respirator:

• bătăi ale aripilor nasului – mișcări ale aripilor nasului în timpul inspirului;

• tiraj supraclavicular/intercostal/subcostal – retracția țesuturilor din regiunea supraclaviculară și/sau intercostală, subcostală în timpul inspirului, din cauza presiunii negative intratoracice (conform Organizației Mondiale a Sănătății prezența tirajului la copilul cu vârsta mai mică de 2 ani este un indicator al afectării pulmonare).

Indiferent de grupa de vârstă prin inspecție se mai pot remarca:

o tusea – caracter (uscată/productivă), frecvență, intensitate;

De reținut: copilul înghite sputa și nu expectorează până la vârsta de 7 ani.

o asimetria expansiunii cutiei toracice, sugestivă pentru prezența revărsatului pleural sau a unei formațiuni intratoracice;

o balansul toraco – abdominal (retracția toracelui asociată cu proeminența abdomenului în timpul inspirului).

În continuare, pentru examinarea corectă, sugarul va fi ținut în brațe sau aşezat în şezut, cu membrele superioare în abducție, pentru a facilita accesul la o suprafață cât mai extinsă din câmpurile pulmonare.

Copilul mare va sta în şezut, cu mâinile sprijinite pe cap.

Atât la sugar cât şi la copil se utilizează aceleaşi elemente topografice de reper ca la adult: liniile medio-claviculară, axilară anterioară, medie şi posterioară şi regiunea inter-scapulo-vertebrală.

Palparea toracelui permite aprecierea transmiterii simetrice a vibrațiilor vocale la copilul mare, sau a plânsului / altor zgomote la sugar.

Percuția toracelui nu este relevantă la nou - născut şi sugar, deoarece sonoritatea pulmonară este în mod fiziologic crescută, ceea ce face dificilă delimitarea zonelor cu sonoritate modificată.

La copilul mare tehnica percuției este identică cu cea a adultului.

Ascultația - murmurul vezicular, în prima copilărie, are în mod normal o tonalitate mai aspră deoarece peretele toracic este mai subțire.

În funcție de patologia asociată la ascultație pot fi decelate:

➢ raluri de transmisie – transmiterea zgomotelor produse prin obstrucția căilor respiratorii superioare:

- se ascultă în inspir
- cel mai frecvent se transmit simetric, pe ambele hemitorace

➢ raluri bronşice – sunt raluri uscate care se ascultă atât în inspir cât şi în expir:

- ronflante – au tonalitate joasă (~ sforăit)
- sibilante – au tonalitate înaltă, timbru muzical

➢ raluri crepitante – se ascultă în inspir (~ scârțâit pe zăpadă); apar "în ploaie" după tuse

➢ raluri subcrepitante – se ascultă atât în inspir cât şi în expir; după tuse se modifică, chiar pot dispare

➢ frecătura pleurală - se ascultă atât în inspir cât şi în expir, este un zgomot superficial cu tonalitate de frecare; nu se modifică cu tusea şi dispare atunci când copilul îşi ține respirația.

De reținut: la copilul mare tehnica examinării aparatului respirator este identică cu cea a adultului.

2. Aparatul cardio-vascular

Examinarea aparatului cardio-vascular se realizează prin inspecție, palpare, percuție şi ascultație.

Inspecția atentă a sugarului şi copilului mic permite identificarea unor modificări ale statusului nutrițional (asocierea malnutriției), posturii (de ex. poziția genupectorală – squatting – în tetralogia Fallot) şi comportamentului (iritabilitate, retard psiho-motor) care pot fi asociate afecțiunilor cardiace.

De asemenea este deosebit de importantă observarea prezenței cianozei centrale (mai evidentă la nivelul limbii, mucoasei bucale şi conjunctivale).

Existența acesteia încă din prima zi de viață poate fi asociată cu:

* transpoziția de vase mari
* atrezia arterei pulmonare
* stenoza pulmonară critică
* anomalia Ebstein

Apariția cianozei centrale după câteva zile de la naştere poate fi asociată cu:

* returul venos pulmonar anormal total

* sindromul cordului stâng hipoplazic

* trunchi arterial comun

* ventricul unic

Apariția cianozei centrale după câteva săptămâni, luni sau ani poate fi asociată cu toate afecțiunile menționate mai sus și în plus cu boala vasculară pulmonară ce asociază șunt atrial / ventricular / al vaselor mari.

Observarea prezenței deformărilor precordiale:

- bombarea regiunii precordiale în hipertrofie ventriculară sau cardiomegalie;
- retracția regiunii precordiale în pericardita constrictivă (mai rară la copil).

Observarea prezenței degetelor hipocratice: deformarea falangelor distale și a unghiilor (unghii în sticlă de ceasornic) ce poate să apară în afecțiuni:

- pulmonare - bronșiectazii, mucoviscidoză, abces pulmonar, tuberculoză;
- cardiace - malformații congenitale de cord cianogene, endocardită bacteriană subacută;
- gastrointestinale și hepatobiliare - sindrom de malabsorbție, bolile inflamatorii intestinale, sindrom hepatopulmonar;
- altele - hipertiroidism,talasemie;
- idiopatic - 60% din cazuri.

Palparea se realizează după poziționarea copilului în decubitus dorsal și eventual în decubitus lateral stâng pentru a percepe mai bine șocul apexian (la copilul mare poate fi efectuată și în poziție șezândă sau în

ortostatism). Aceasta se realizează prin aplicarea a 2 – 3 degete (la sugar) sau a întregii palme (la copil).

În primii ani de viață șocul apexian poate fi palpat în spațiul IV i.c, la 1 – 2 cm extern de linia medioclaviculară stângă, ulterior se palpează în spațiul V ic, pe linia medioclaviculară stângă, la fel ca la adult.

În perioada de sugar șocul apexian nu este întotdeauna palpabil, perceperea lui fiind afectată de caracteristicile respirației (tip toraco-abdominal), de distensia stomacului postprandial sau de poziția sugarului.

Prin palparea regiunii precordiale cu podul palmei pot fi percepute fremismente (vibrații cu caracter aspru).

Acestea evidențiază prezența unor turbulențe în cavitățile cordului sau la emergența vaselor mari care pot să apară în cazul prezenței defectului septal ventricular, a stenozei valvulare aortice / pulmonare sau a tetralogiei Fallot.

Pulsul periferic trebuie evaluat prin palpare, încă din perioada neonatală, la nivelul arterei:

- brahiale - fosa antecubitală
- radiale - mai greu de perceput decât cel de la nivelul arterei brahiale, la copilul cu vârsta mai mică de 2 ani
- temporale - preauricular bilateral
- femurale – la jumătatea distanței dintre creasta iliacă și simfiza pubiană
- tibiale posterioare și pedioase - mai greu de perceput decât cel de la nivelul arterei femurale.

Pulsul trebuie să fie ferm, bine bătut și bine localizat.

De reținut: Absența sau diminuarea pulsului la nivelul arterei femurale este sugestivă pentru coarctația de aortă.

Un puls slab, filiform, dificil de perceput este sugestiv pentru disfuncția miocardică și insuficiența cardiacă congestivă, mai ales dacă

asociază şi tahicardie. Aceasta va fi apreciată în raport cu valorile normale ale frecvenţei cardiace la diferite vârste (tab. V).

TABELUL V

Valorile normale ale frecvenţei cardiace

Vârsta	Valoare medie (bătăi/minut)	Interval de valori (± 2DS)
Nou-născut	140	90 - 190
6 – 12 luni	115	75 – 155
2 – 6 ani	103	68 – 138
10 – 14 ani	85	60 - 115

Valori crescute ale pulsului (mai mari de 180 – 200 bătăi/minut) apar în tahicardia paroxistică supraventriculară (TPSV).

Bradicardia la sugar sau copilul mic se poate datora ingestiei medicamentoase, hipoxiei, hipertensiunii intracraniene sau tulburărilor de ritm cardiac.

Tensiunea arterială (TA) se determină în mod curent la copilul cu vârsta mai mare de 2 ani. La sugar aceasta va fi determinată în cazul în care anamneza şi/sau examenul clinic sugerează existenţa unor valori anormale.

Cea mai frecventă cauză de apariţie a unor valori eronate ale TA la copil este utilizarea unei manşete de mărime necorespunzătoare: manşeta îngustă va determina obţinerea unor valori crescute, în timp ce manşeta lată va împiedica poziţionarea corectă a stetoscopului.

Pentru a determina cu acurateţe tensiunea arterială manşeta utilizată trebuie să acopere 2/3 din lungimea braţului / coapsei.

Valorile tensiunii arteriale variază cu vârsta, sexul şi talia copilului. Interpretarea corectă a acestora se realizează cu ajutorul metodei percentilelor (tab. VI):

- valori normale - sub percentilul 90

- valori normal înalte - între percentilele 90 şi 95
- valori înalte – peste percentilul 95

TABELUL VI

Valori normal înalte şi înalte ale tensiunii arteriale la copil

Vârsta	TA	**TA sistolică pentru talie băieţi (valoare medie - percentilul 50) mmHg**	**TA diastolică pentru talie băieţi (valoare medie - percentilul 50) mmHg**	**TA sistolică pentru talie fete (valoare medie - percentilul 50) mmHg**	**TA sistolică pentru talie fete (valoare medie - percentilul 50) mmHg**
1 an	Percentil 90	98	53	100	54
	Percentil 95	102	57	104	58
6 ani	Percentil 90	110	70	107	69
	Percentil 95	114	74	111	73
14 ani	Percentil 90	125	78	122	79
	Percentil 95	128	82	126	83

La copil, ca şi la adult valorile tensiunii arteriale măsurate la nivelul coapsei sunt cu aproximativ 10 mmHg mai crescute decât cele măsurate la nivelul braţului. Atunci când acestea au valori egale sau mai mici decât cele măsurate la nivelul braţului trebuie suspicionată coarctaţia de aortă.

Frecvent anxietatea, plânsul sau jocul determină valori crescute ale TA, de aceea se recomandă repetarea determinărilor după ce se câştigă încrederea copilului. Dacă valorile se menţin ridicate se impun investigaţii suplimentare pentru precizarea etiologiei (tab. VII).

De reţinut: Diagnosticul de hipertensiune arterială trebuie stabilit cu mare acurateţe pentru a nu eticheta în mod fals ca fiind hipertensiv un copil /adolescent care ulterior va fi astfel stigmatizat social, va avea activitatea fizică limitată sau va avea efecte secundare ale medicaţiei.

TABELUL VII

Cauze de hipertensiune arterială la copil

Cauze de hipertensiune arterială persistentă la copil	
Nou-născut și sugar	Stenoză de arteră renală Tromboză de arteră / venă renală Malformații congenitale renale Coarctație de aortă Displazia bronhopulmonară
Copil mic și preșcolar (1 – 6 ani)	Stenoză de arteră renală Afecțiuni ale parenchimului renal Coarctație de aortă Neuroblastom Tumoră Wilms
Școlar (7 – 12 ani)	Afecțiuni ale parenchimului renal Anomalii reno-vasculare Coarctație de aortă Cauze endocrine Cauze iatrogene Hipertensiune arterială esențială
Adolescent (12 – 18 ani)	Hipertensiune arterială esențială Afecțiuni ale parenchimului renal Coarctație de aortă Cauze endocrine Cauze iatrogene

Percuția

Datorită posibilităților de investigație apărute (ecocardiografie, tomografie computerizată, imagerie prin rezonanță magnetică nucleară), percuția și-a pierdut din importanța clinică și nu mai este utilizată.

Mai poate fi efectuată în situațiile în care șocul apexian este slab perceptibil / absent: cardiopatii dilatative, pericardite exsudative, etc.

Ascultația

Reprezintă metoda cea mai importantă de examinare a cordului. Se recomandă efectuarea ascultației după poziționarea copilului atât în decubitus dorsal cât și în decubitus lateral stâng, sistematizat, în toate focarele, începând cu:

- ➢ spațiul II intercostal (i.c.) parasternal drept – focarul aortei;
- ➢ spațiul II i.c. parasternal stâng – focarul pulmonarei;
- ➢ spațiul II – III i.c. parasternal stâng – focarul Erb;
- ➢ spațiul IV i.c. stâng linia medioclaviculară – focarul mitralei;
- ➢ 1/3 inferioară a sternului – focarul tricuspidei.

Utilizând pâlnia stetoscopului pentru frecvențele înalte și diafragmul stetoscopului pentru frecvențele joase vor fi evaluate caracteristicile zgomotelor cardiace (zgomotul 1 – Z 1; zgomotul 2 - Z 2):

- calitatea – clare, distincte (în mod normal);
- concordanța cu pulsul radial;
- intensitatea – Z 1 se percepe mai puternic în regiunea apicală, iar Z 2 la baza cordului;

  - Z 1 se intensifică în febră, exerciții fizice, anemie, dar și în stenoza mitrală;

  - variații ale intensității Z 1 pot indica aritmii severe ce impun efectuarea unor investigații suplimentare;
- ritmul - regulat (în mod normal);

  - aritmia sinusală este fiziologică; frecvența cardiacă crește în inspir și diminuă în expir.

La ascultație mai pot fi percepute:

→ *zgomotul 3* - frecvent la copil, are o tonalitate joasă, este audibil la apex sau în 1/3 inferioară a sternului, parasternal stâng; nu are semnificație patologică;

→ *zgomotul 4* – rar la copil, este audibil înaintea Z 1; se asociază cu scăderea complianței ventriculare (ex: insuficiența cardiacă congestivă);

→ *sufluri*:

- ➢ după faza ciclului cardiac: sistolice / diastolice / sistolo-diastolice
- ➢ după mecanismul de producere:

- organice (în stenoze /insuficiențe valvulare, comunicări anormale între cavitățile cordului) – nu variază la examene repetate, au intensitate maximă într-un anumit focar și prezintă iradiere (ex: interscapular, axilar, pe carotide);
- funcționale (prin distensia inelului de inserție al unor valvule) – se accentuează când afecțiunea cardiacă se agravează sau dispar după un tratament corect, nu se propagă / se propagă într-o zonă limitată;
- accidentale sau inocente (de exemplu în anemie, hipertiroidie, hiperkinetism) – dispar o dată cu tratamentul corect al afecțiunii de bază, se ascultă pe o arie mare precordială, nu iradiază, variază cu poziția pacientului și cu respirația.

➢ caractere:

- intensitatea:
  - ❖ gradul I - suflu fin, dificil de auzit
  - ❖ gradul II - suflu fin, se aude imediat cu stetoscopul
  - ❖ gradul III - suflu de intensitate medie
  - ❖ gradul IV - suflu de intensitate mare
  - ❖ gradul V - suflu foarte intens
  - ❖ gradul VI - suflu foarte intens, care se aude fără stetoscop
- tonalitatea: joasă (ex: stenoza mitrală) / înaltă (ex: insuficiența aortică);
- raport cronologic: proto /mezo /tele /holo sistolic sau diastolic;
- timbrul: aspru (ex: stenoza aortică), dulce aspirativ (ex: insuficiența aortică), muzical (ex: insuficiența mitrală);
- morfologia: crescendo /descrescendo etc.;
- variabilitatea: modificarea caracterului suflului în funcție de efortul fizic, schimbarea poziției copilului, respirație.

Suflurile inocente, nepatologice:

» sunt, de cele mai multe ori, sistolice, au timbru muzical și tonalitate joasă;

» la ascultație se percep în spațiul II – III i.c. parasternal stâng;

» prin schimbarea poziției copilului pot să dispară;

» nu se intensifică în timp și nu afectează dezvoltarea staturo-ponderală a copilului.

Suflurile organice:

» apar în malformații cardiace congenitale (la copilul cu vârsta mai mică de 3 ani) sau dobândite (cardita reumatismală – la copilul cu vârsta mai mare de 3 ani).

La ascultație se mai pot percepe:

→ *cracmente* – cracmentul de deschidere a valvei mitrale/tricuspide (scurt, puternic, cu frecvență înaltă); cracmentul pericardic (tonalitate înaltă, sonoritate crescută, se ascultă mezocardiac);

→ *frecătura pericardică* – zgomot superficial, de "du-te-vino", suprapus peste zgomotele cardiace; nu iradiază.

De reținut: Particular, la nou-născut, sugar și copilul mic se recomandă realizarea ascultației atunci când acesta este liniștit, anterior efectuării unor manevre ce ar putea provoca disconfort și ulterior plânsul copilului.

La copilul mare tehnica este similară cu cea efectuată la adult.

3. Aparatul digestiv

Examenul clinic va fi precedat de o scurtă anamneză referitoare la:

- tipul de alimentație al copilului (natural /artificial /mixt / diversificat);

- modificarea apetitului (păstrat /diminuat /exagerat);

- prezența de grețuri și vărsături (tab. VIII) – acestea sunt caracteristice pentru afecțiunile gastro-duodenale dar nu patognomonice, deoarece pot să apară și în alte afecțiuni (ex: meningită, encefalită, hipertensiune intracraniană, cetoacidoză diabetică etc);

- frecvența și aspectul scaunelor (tab. IX);

- durerile abdominale cu particularitățile lor de intensitate, durată, localizare, iradiere etc.

TABELUL VIII

Vărsăturile – caracteristici

Vărsături	Caracteristici
Conținut	Alimente digerate /nedigerate Secreție biliară
Frecvență	Rare Frecvente Incoercibile
Cantitate	Moderată Masivă
Miros	Acetonă – cetoacidoză diabetică Amoniac – gastrita uremică Fecaloid – fistule ileo-colice
Aspect (culoare)	Galben – conținut gastric Verde închis – conținut biliar Maro închis – conținut fecaloid Roșu deschis – sânge proaspăt Roșu închis – sânge digerat

TABELUL IX

Scaunele - caracteristici

Scaune	Caracteristici
Frecvență	Normal, în funcție de alimentație: la nou născut 3 – 7 scaune/zi; la sugar 1 – 3 scaune /zi; la copil 1 – 2 scaune/zi
	Diaree: creșterea frecvenței scaunelor și/sau scăderea consistenței acestora cu resturi alimentare nedigerate
	Constipație: eliminarea unui scaun ferm/dur la un interval > de 3 zile, de consistență crescută, în cantitate și volum mic, uneori sub formă de schibale

Scaune	Caracteristici
Aspect	Semiconsistent/ lichid – mai frecvent în alimentația naturală
	Păstos, galben deschis - mai frecvent în alimentația artificială;
	Păstos, verzui - aspect de scaun "oxidat"
	Lichidian / apos - diaree
	Brun închis – tratament cu preparate de fier per os
	Alimente nedigerate – diaree acută, sindroame de malabsorbție etc.
	Mucus și sânge – invaginație intestinală, diaree infecțioasă
	Pamblică – boala Hirschprung
	Spumos, urât mirositor – fibroza chistică

Examinarea aparatului digestiv se realizează prin inspecție, palpare, percuție și ascultație.

Inspecția abdomenului - vezi examenul pe segmente.

Palparea abdomenului, monomanual sau bimanual, inițial superficială, ulterior profundă, se va face cu mâinile încălzite și mișcări blânde, începând din fosele iliace și înaintând spre hipocondrul respectiv. Atunci când copilul acuză o durere localizată, regiunea respectivă va fi palpată la final.

Palparea superficială a peretelui abdominal permite aprecierea calității tegumentelor și a țesutului celular subcutanat, a tonusului muscular, a căldurii și sensibilității tegumentelor sau a prezenței hiperesteziei cutanate.

Palparea profundă permite decelarea punctelor dureroase, a limitelor și consistenței organelor, a unor formațiuni tumorale (la acestea se vor descrie localizarea, forma, mărimea, mobilitatea, consistența, sensibilitatea, participarea la mișcările respiratorii).

Ficatul:

- marginea inferioară, în mod normal, la sugar și copilul mic poate ajunge până la 1 – 2 cm sub rebordul costal; este moale, netedă, regulată;

- marginea superioară se determină prin percuţie şi se găseşte în spaţiul V sau coasta a V-a pe linia medio-claviculară dreaptă, coasta a VII-a pe linia axilară anterioară şi coasta a IX-a, a X-a pe linia scapulară.

Delimitarea marginii superioare permite diferenţierea hepatomegaliei de ficatul "coborât" din pneumopatiile acute cu emfizem.

Scratch test-ul: combină palparea cu ascultaţia – se plasează stetoscopul în aria matităţii hepatice şi cu vârful indexului se trasează linii paralele cu presupusa margine a ficatului, pornind din fosa iliacă dreaptă. Sunetul creşte brusc în intensitate când se ajunge la marginea inferioară a ficatului.

Splina, în mod normal, se palpează la 1 – 2cm sub rebordul costal stâng la sugar şi copilul mic, în timp ce la copilul mare este la rebord sau nepalpabilă.

În cazul prezenţei ascitei se impune efectuarea a două manevre de examinare:

- semnul valului: faţa palmară a unei mâini se plasează la nivelul unui flanc, iar cu degetele celeilalte mâini se execută percuţii ritmice în celălalt flanc – unda de percuţie transmisă prin intermediul lichidului de ascită va fi simţită sub formă de undă sau val în partea opusă;
- palparea prin balotare: presiune bruscă pe formaţiunea tumorală (ficat, splină) care se scufundă în lichid, revenind imediat în poziţia iniţială (semnul cubului de gheaţă într-un butoi cu apă).

De reţinut:

- hiperestezia cutanată poate fi întâlnită în peritonite;

- hepatomegalia - marginea inferioară a ficatului este palpabilă la mai mult de 2 cm sub rebordul costal; consistenţa este crescută;

cauze: infecţii, afecţiuni inflamatorii, metabolice sau genetice, neoplazii;

- hepatomegalia dureroasă se întâlneşte în insuficienţa cardiacă congestivă sau în bolile metabolice de stocaj;

- splenomegalia poate fi întâlnită în infecţii, afecţiuni hematologice (anemia hemolitică), inflamatorii sau autoimune, boli metabolice de stocaj.

Percuţia abdomenului completează ceea ce s-a decelat prin inspecţie şi palpare, stabilind dimensiunea, consistenţa organelor abdominale, prezenţa de lichid sau aer în abdomen, prezenţa unor formaţiuni abdominale.

Percuţia se efectuează pornind de la punctul cel mai înalt al abdomenului spre zonele inferioare (sub formă de raze de soare). Cel mai frecvent se începe din epigastru şi se obţine o matitate cu concavitatea în sus.

Percuţia maselor abdominale solide din abdomenul inferior constată prezenţa unei matităţi cu concavitatea în jos (glob vezical, chist ovarian, tumoră ovariană).

Ascultaţia abdomenului în mod normal pune în evidenţă prezenţa unor zgomote hidroaerice date de peristaltica intestinală.

Acestea pot prezenta modificări în diverse afecţiuni:

- diminuarea frecvenţei zgomotelor – peritonita acută;
- intensificarea frecvenţei zgomotelor – gastroenterite, faza iniţială a ocluziei;
- dispariţia zgomotelor - ileus paralitic şi dinamic (silentio abdominal).

Decelarea unui suflu sistolic la ascultaţia abdomenului sugerează, în funcţie de localizare:

* în zona supraombilicală – anevrism de aortă abdominală
* în hipocondrul drept sau stâng – stenoza de artere renale

Examinarea aparatului digestiv se încheie cu examinarea regiunii anale şi perianale.

La nou-născut este obligatorie verificarea permeabilității anale prin trecerea unei sonde.

La sugar se remarcă frecvent prezența eritemului de scutec (diaper rash).

Alte elemente patologice ce pot fi întâlnite:

- fisuri anale (constipație cronică; boala Crohn);
- prolaps rectal (dificultăți de defecație; frecvent asociat cu fibroza chistică);
- polipi;
- hemoroizi.

Tușeul rectal nu face parte din examenul clinic pediatric de rutină, dar trebuie efectuat ori de câte ori este suspicionată o patologie intraabdominală, pelvină sau perirectală. Decelarea unei sensibilități în timpul efectuării acestuia sugerează prezența unui proces infecțios sau inflamator (ex. abces, apendicită).

4. Aparatul uro-genital

Examenul clinic va fi precedat de o scurtă anamneză referitoare la:

- micțiuni: număr, caracter (spontan, nedureros, controlat, în jet continuu sau întrerupt etc.);
- aspectul macroscopic al urinii, dacă pătează scutecul prin prezența pigmenților biliari sau a cristalelor de acid uric.

Frecvența micțiunilor este, în mod normal, mai crescută în perioada de sugar și copil mic (10-20 micțiuni/zi în semestrul I de viață, 10-12/zi între 1-2 ani).

La sugar oliguria este definită de eliminarea unei cantități de urină mai mică de 1 ml/kg/oră, în timp ce la copil aceasta reprezintă eliminarea a mai puțin de 0,5ml urină/kg/oră.

Controlul micțiunilor se realizează în jurul vârstei de 4 - 5 ani. Emisiile involuntare de urină (enurezis) reprezintă un motiv frecvent de solicitare a consultului pediatric. Anamneza și investigațiile paraclinice permit precizarea tipului de enurezis (diurn/nocturn; primar/secundar) precum și a conduitei terapeutice.

Palparea rinichilor se face bimanual, în decubitus dorsal sau lateral de partea opusă, prin aplicarea unei mâini în regiunea lombară, în timp ce cu cealaltă se deprimă peretele abdominal spre coloana vertebrală. În mod normal poate fi palpat polul inferior al rinichilor la sugarii cu malnutriție medie/gravă.

Mărirea de volum a rinichilor poate fi întâlnită în hidronefroză, rinichiul polichistic, tromboza de venă renală, tumora Wilms.

Sensibilitatea regiunii lombare poate fi apreciată la copilul mare prin efectuarea manevrei Giordano.

Organele genitale externe se examinează prin inspecție și palpare.

La băieți:

→ prin inspecție se apreciază aspectul penisului, testiculelor și scrotului, precum și poziția meatului uretral;

→ prin palpare se verifică prezența testiculelor în scrot și se face decolarea glandului.

De reținut:

- fimoza este fiziologică în perioada de sugar și de copil mic;
- hipospadiasul este cea mai frecventă anomalie de deschidere a uretrei și necesită corecție chirurgicală la vârsta de 2 – 3 ani;
- hidrocelul este frecvent la nou-născut și retrocedează spontan până la vârsta de 1 an; în caz contrar se impune intervenția chirurgicală;
- testiculul necoborât (criptorhidia) uni/bilateral se întâlnește mai frecvent la nou-născutul prematur; de cele mai multe ori acesta coboară

până la vârsta de 1 - 2 ani; în caz contrar se recomandă evaluare chirurgicală;

- testiculul flotant nu necesită tratament;

- testiculul retractil beneficiază de aceeaşi atitudine ca şi testiculul necoborât congenital;

- hernia inghinală/inghino-scrotală, mai frecventă pe partea dreaptă, se asociază adesea cu hidrocelul; tratamentul este conservator până la vârsta de 1 an, ulterior necesitând corecţie chirurgicală.

La fetiţe, prin inspecţie se examinează labiile şi clitorisul.

În mod normal labiile mari acoperă labiile mici. La nou-născuţii prematur labiile mici ies în afara labiilor mari.

La nou-născut se remarcă tumefierea regiunii vulvare sub influenţa hormonilor estrogeni materni. De asemenea, în primele săptămâni de viaţă, se poate asocia şi o secreţie vaginală albicioasă / cu striuri sanguinolente.

Coalescenţa labiilor mici poate fi întâlnită la sugar şi copilul mic, pe fondul unui nivel scăzut de estrogeni, a unui proces inflamator local sau a unui traumatism. Tratamentul este conservator sau constă în aplicaţii locale de creme cu estrogeni / betametazonă.

Ambiguitatea genitală, mai rar întâlnită, constând în masculinizarea organelor genitale externe feminine (fuziunea labiilor mari şi hipertrofia clitorisului), este sugestivă pentru tulburări endrocrine (hiperplazia congenitală de suprarenală).

5. Sistemul nervos

a. Starea de conştienţă (capacitatea pacientului de integrare în timp şi spaţiu):

La sugar şi copilul mic se apreciază reacţia la stimulii verbali şi eventual dureroşi.

La copilul mare starea de conştienţă va fi apreciată în acelaşi mod ca la adult.

De reţinut:

Tulburări de conştienţă:

Somnolenţă – copilul este moleşit, vorbeşte cu dificultate (ex: în context febril);

Obnubilare – copilul prezintă dificultăţi în a se orienta temporo-spaţial (ex: stări grave – intoxicaţii, infecţii grave, encefalopatii, etc.);

Stupoare – copilul prezintă o tulburare gravă a conştienţei şi o evidentă dezorientare temporo-spaţială (ex: tumori cerebrale, encefalopatii, stări toxice grave);

Pierderea conştienţei – poate fi de scurtă durată, tranzitorie (lipotimie, sincopă) sau pentru o perioadă mai îndelungată de timp (comă).

b. Motilitatea

Se va remarca prezenţa mişcărilor involuntare care lipsesc în mod normal la copil:

» fasciculaţiile şi fibrilaţiile musculare – contracţii rapide, limitate la suprafaţa muşchilor, determinate de intoxicaţii endo/exogene (insuficienţa hepatică / renală / respiratorie, etc.);

» tremurăturile – oscilaţii ale extremităţilor corpului, fine, rapide (emoţii, consum excesiv de cafea, hipertiroidism, intoxicaţii cu plumb, arsenic, mercur) sau rare, mai ample (flapping – tremor în insuficienţa hepatică);

» mişcările atetozice – mişcări lente, permanente (boala Wilson);

» mişcările coreice – mişcări ample, involuntare, rapide, aritmice şi de scurtă durată (reumatism articular acut, encefalite);

» convulsiile – contracţii intermitente ale muşchilor, cu o durată variabilă, tonice (produc rigiditatea segmentelor interesate), clonice (produc mişcări violente, ample, dezordonate ale întregului corp) sau tonico-clonice; pot să apară în epilepsie, hipertensiune intracraniană, tulburări metabolice / vasculare, intoxicaţii exogene;

» contractura permanentă – tetanie, isterie, afecţiuni cerebrale, tetanos, turbare.

Tulburările de coordonare din cadrul sindromului cerebelos pot fi evidenţiate la copilul cu care se poate colabora, prin efectuarea: probei index – nas / călcâi – genunchi etc.

Utilizarea preferenţială a unei mâini (dreptaci/ stângaci) devine evidentă după vârsta de 2 ani, până la această vârstă copiii fiind ambidextri.

De reţinut: dacă până la vârsta de 2 ani copilul este unidextru, se impune investigarea unei eventuale patologii a membrului superior neutilizat.

c. Sensibilitatea

La sugar se poate examina numai *sensibilitatea tactilă* → se atinge palma copilului cu un obiect şi el va flecta degetele sau se atinge comisura bucală şi sugarul va întoarce capul în direcţia atingerii, schiţând cu buzele mişcări de supt.

Examenul *sensibilităţii profunde,* condiţionat de capacitatea copilului de a putea localiza şi aprecia intensitatea stimulilor, este dificil la această vârstă. De asemenea nu se recomandă utilizarea unor obiecte înţepătoare, care ar accentua starea de disconfort a sugarului.

La copilul mare vor fi evaluate atât sensibilitatea tactilă cât şi cea dureroasă.

d. Excitabilitatea mecanică neuro-musculară permite obiectivarea unei hipocalcemii prin explorarea următoarelor semne:

Semnul Chvostek - prin percutarea nervului facial la jumătatea distanţei dintre comisura bucală şi lobul urechii, se poate obţine o contractură musculară de diferite grade:

gradul I - contractura orbicularului buzelor (gura sub formă de bot de peşte);

gradul II - contractura orbicularului pleoapelor, aripii nasului şi comisurii bucale;

gradul III - se contractă şi hemifaciesul de partea opusă.

Semnul lui Trousseau (proba garoului) – prin compresiunea circulară a braţului la nivelul şanţului bicipital intern (traiectul nervului median) se provoacă flexia celor patru degete cu opoziţia policelui (mâna de mamoş).

e. Semnele de iritaţie meningiană

Redoarea cefei: imposibilitatea de a flecta anterior capul activ/ pasiv, astfel încât bărbia să atingă pieptul, din cauza contracturii musculaturii din regiunea cervicală.

Semnul lui Kernig: copilul este în decubitus dorsal, cu membrele inferioare flectate (gambele flectate pe coapse şi coapsele flectate pe abdomen); semnul este pozitiv atunci când este imposibilă efectuarea extensiei genunchilor la un unghi mai mare de 135° fără a provoca durere.

Semnul lui Brudzinski (al cefei): copilul este în decubitus dorsal, cu membrele inferioare în extensie; examinatorul cu o mână împiedică ridicarea copilului de pe planul patului şi cu cealaltă imprimă o flexie bruscă a capului. Semnul este pozitiv atunci când se declanşează flexia ambilor genunchi.

Semnul lui Brudzinski (controlateral): copilul este în decubitus dorsal, cu membrele inferioare în extensie; examinatorul efectuează flexia pasivă, bruscă a unui membru inferior. Semnul este pozitiv atunci când această manevră declanşează flexia identică a membrului inferior controlateral.

f. Examenul nervilor cranieni (tab. X):

TABELUL X

Modalităţi de examinare a nervilor cranieni

Nerv Cranian	Modalităţi de examinare
I - Olfactiv	Se testează la copilul mare; la nou-născut/ sugar se observă apariţia grimasei feţei la un miros puternic.
II - Optic	Câmpul vizual se testează ca la adult Acuitatea vizuală se poate evalua după vârsta de 3 ani
III, IV, VI – Nervii oculomotori	Copilul va urmări cu privirea o lumină/un obiect (jucărie)
V - Trigemen	Se ating tegumentele feţei cu un tampon moale (testarea ramului senzitiv). Copilul va fi rugat să efectueze mişcări de masticaţie (testarea ramului motor).
VII - Facial	Se observă simetria feţei atunci când copilul execută diverse mişcări (fluieră, ridică sprâncenele, închide ochii etc.).
VIII Acustico-vestibular	Se verifică începând de la vârsta de nou-născut; se urmăreşte apariţia unei reacţii din partea copilului (ex. clipire, tresărire) ca urmare a producerii unui zgomot brusc.
IX Glosofaringian	Se poate verifica începând de la vârsta de nou-născut prin observarea apariţiei grimasei feţei la un gust puternic/neplăcut. La copil se remarcă reacţia acestuia la diverse soluţii (gust dulce, acru, amar, sărat).
X - Vag	Se verifică începând de la vârsta de nou-născut prezenţa reflexului de deglutiţie.
IX, X	Se verifică prezenţa reflexului de vomă prin atingerea peretelui posterior al faringelui cu o spatulă.
XI - Spinal	Se poate efectua doar la copilul care colaborează; se evaluează efectuarea mişcărilor de rotaţie a capului şi de ridicare a umerilor împotriva unei rezistenţe.
XII - Hipoglos	Necesită colaborarea copilului; acesta este rugat "să scoată limba"

g. Examenul reflexelor

În mod particular, în perioada de nou-născut şi sugar se evaluează: - reflexele arhaice (primare) (tab. XI);

- reflexele comune cu adultul.

TABELUL XI

Reflexele arhaice (primare)

Reflex	Tehnică	Răspuns	
Reflexul punctelor cardinale	Se stimulează tegumentele la nivelul comisurii bucale	Copilul întoarce capul în direcţia stimulului şi schiţează mişcări de supt	Dispare după vârsta de 3 – 4 luni
Reflexul de supt	Se plasează în cavitatea bucală a copilului indexul/ tetina/ suzeta	Copilul schiţează mişcări de supt	Dispare după vârsta de 3 – 4 luni
Reflexul Moro	1. Se trage brusc scutecul pe care este aşezat copilul 2. Se aşează copilul în poziţie semişezândă şi se permite extensia bruscă a capului, ce va fi imediat sprijinit de examinator	Copilul prezintă extensia şi abducţia simetrică a braţelor, extensia degetelor. Ulterior apare mişcarea de adducţie şi flexie parţială a braţelor, ca un gest de îmbrăţişare	Dispare către vârsta de 3 - 4 luni
Reflexul de agăţare (palmar[1] şi plantar[2])	Se plasează un obiect în palma copilului ([1]) Se aplică o presiune pe faţa plantară a piciorului, la baza degetelor ([2])	Copilul "agaţă" obiectul ([1]) Copilul flectează degetele ([2])	Dispare după vârsta de 3 - 4 luni Dispare după vârsta de 6 - 8 luni
Reflexul de mers automat	Se sprijină copilul din axile, în poziţie verticală astfel încât plantele să se sprijine pe suprafaţa de examinare	Copilul va schiţa câţiva paşi	Dispare după vârsta de 3 - 4 luni
Reflexul poziţiei statice	Se susţine copilul din axile, în poziţie verticală şi se stimulează faţa dorsală a piciorului prin atingerea marginii mesei de examinare	Copilul va flecta, ulterior va extinde membrul inferior stimulat şi va aşeza planta pe suprafaţa mesei	Dispare după vârsta de 4 - 6 luni

Reflex	Tehnică	Răspuns	
Reflexul Babkin	Se aplică cu policele, simultan o presiune la nivelul palmei, bilateral	Copilul poate să deschidă gura, poate să prezinte flexia sau rotația capului sau prezintă o combinație a acestora	
Reflexul Galant (de încurbare)	Se susține copilul în palmă, în suspensie ventrală și se aplică o presiune fermă cu policele în lungul regiunii paravertebrale	Copilul prezintă o mișcare de "arcuire" spre partea stimulată	Dispare până la vârsta de 5 – 6 luni
Reflexul tonic al cefei (reflexul poziției de spadasin)	Se plasează copilul în decubitus dorsal și i se întoarce capul către stânga / dreapta	Copilul va adopta poziția unui spadasin: - de partea facială va extinde membrul superior și va flecta pe cel inferior; - de partea occipitală va flecta membrul superior și va extinde pe cel inferior.	Dispare până la vârsta de 4 – 6 luni

Reflexele comune cu adultul

» Reflexele osteo-tendinoase

Reflexul tricipital și reflexul bicipital sunt mai dificil de obținut în primele 6 luni de viață.

În mod curent se efectuează :

1. Reflexul rotulian - prin percuția tendonului rotulian se obține extensia bruscă a gambei.

La copil tehnica este identică cu cea de la adult, în timp ce la sugar se determină în poziția de decubitus dorsal.

2. Reflexul achilean - prin percuția tendonului lui Achile se obține extensia piciorului.

La copil tehnica este identică cu cea de la adult, în timp ce la sugar piciorul este ținut în rotație externă în mâna examinatorului, pentru o mai bună percepere a extensiei.

O altă metodă de realizare a acestui reflex la nou-născut și sugarul mic constă în fixarea gleznei cu o mână, în timp ce cu cealaltă mână se imprimă piciorului o mișcare bruscă de flexie dorsală. Se obține o succesiune de maxim 10 clonii (mișcări rapide, ritmice de flexie plantară).

3. Reflexul bicipital – prin percuția tendonului bicepsului se obține flexia antebrațului pe braț.

La copil tehnica este identică cu cea de la adult, în timp ce la sugar percuția se efectuează interpunând policele examinatorului.

» Reflexele cutanate

1. Reflexul cutanat plantar – prin stimularea marginii externe a plantei dinspre călcâi spre degete se obține flexia degetelor.

De reținut: din perioada de nou-născut până la vârsta de doi ani se poate obține extensia halucelui și răsfirarea degetelor (semnul Babinski pozitiv).

2. Reflexele cutanate abdominale (superior, mijlociu, inferior) – prin stimularea tegumentelor de la nivelul abdomenului cu mișcări superficiale și rapide se obține o contracție localizată.

- reflexul abdominal superior se obține prin excitarea de la linia mediană, oblic în jos și înafară, sub rebordul costal.

- reflexul abdominal mijlociu se obține prin excitarea de la ombilic în sus și înafară.

- reflexul abdominal inferior se obține prin excitarea de la linia mediană în sus și înafară, deasupra arcadei crurale.

De reținut: aceste reflexe sunt mai dificil de evidențiat în primele 6 luni de viață.

3. Reflexul cremasterian - prin stimularea fină a tegumentelor de pe fața internă a coapsei se obține ascensionarea testiculului în scrot de aceeași parte.

De reținut: reflexul poate fi evidențiat doar atunci când testiculele sunt "coborâte" în scrot.

4. Reflexul anal – prin stimularea tegumentelor în regiunea perianală se obține contracția bruscă a sfincterului anal.

De reținut: absența acestui reflex sugerează pierderea inervației sfincterului anal extern din diverse afecțiuni medulare (anomalii congenitale – spina bifida; tumori, traumatisme).

» **Reflexele pupilare** (fotomotor și de acomodare)

1. Reflexul pupilar fotomotor – apariția miozei (micșorarea pupilei) ca răspuns la un stimul luminos.

Tehnică: se acoperă cu palma, apoi se descoperă, succesiv, câte un ochi și se urmărește reacția pupilei în urma expunerii la lumină

2. Reflexul pupilar de acomodare – apariția miozei atunci când se privește un obiect apropiat.

Tehnică: se apropie un obiect de ochii copilului după ce acesta îl fixează cu privirea și se observă reacția de micșorare a pupilei.

Acest reflex este prezent la naștere, dar slab.

Acomodarea la distanță se poate observa după vârsta de 3-4 luni, atunci când copilul urmărește bine cu privirea.

De reținut: "reflexul roșu" pupilar (5)

- este un test screening, recomandat încă din perioada de nou-născut;

- poate fi absent în afecțiuni ale cristalinului (cataractă congenitală) sau corneei (leucokorie);

- reflexul este "alb" în afecțiuni ale segmentului posterior al ochiului: dezlipire/displazie de retină, opacități vitreene, corioretinită, retinoblastom.

h. Evaluarea forței musculare

Aprecierea forței musculare se realizează la copilul care colaborează cu examinatorul în același mod ca la adult. În plus se poate evalua și modul în care acesta trece din decubitus dorsal în poziție verticală: în mod normal copilul întâi va trece în șezut, apoi va flecta genunchii, va așeza mâinile în lateral și împingând în ele se va ridica.

De reținut: în distrofiile musculare apare semnul Gower – pentru a realiza trecerea din clinostatism în ortostatism copilul se rostogolește și se ridică sprijinindu-se în ambele mâini, picioarele fiind în extensie ("copilul se cațără pe el însuși").

i. Evaluarea mersului

După perfecționarea mersului independent examenul clinic se va încheia cu aprecierea caracteristicilor acestuia. Se vor nota asimetria, lipsa de coordonare și se va încerca diferențierea cauzelor ortopedice (afecțiuni ale șoldului, genunchiului, piciorului) de cele neurologice (paralizii cerebrale, ataxie, boli degenerative).

De reținut:

» mers vicios ca rezultat al unei dureri (boli reumatice, afecțiuni ale nervului sciatic);

» mersul rigid – mers cu pași mici;

» mersul dezordonat – coree;

» mersul cosit – membrul inferior descrie un arc de cerc în timpul mersului (hemipareze spastice);

» mersul talonat – mers pe călcâie (tabes);

» mersul legănat, de rață – în luxația congenitală de șold, miopatii grave;

» mersul ataxic – mers lent, rigid, cu lărgirea bazei de sprijin (afecțiuni cerebeloase);

» mersul embrios – mers dificil, nesigur, cu tendință de deviere în lateral (intoxicații acute cu alcool/ barbiturice, sindroame cerebeloase).

E. EXAMENUL CAVITĂȚILOR (cavitățile nazale, cavitatea bucală, conductul auditiv extern)

Acesta se realizează la finalul examenului clinic, deoarece poate provoca un disconfort copilului.

Cavitățile nazale:

În sala de naștere se verifică permeabilitatea foselor nazale cu ajutorul unei sonde nazo-gastrice.

La copilul mai mare se recomandă efectuarea inspecției vestibulului nazal cu ajutorul unui speculum. Se observă:

- culoarea mucoasei nazale
- prezența unor polipi
- deviația septului nazal.

Evaluarea sensibilității punctelor sinusale, în aceeași modalitate ca la adult, se poate realiza după vârsta de 6 - 10 ani, când toate sinusurile paranazale sunt pneumatizate (maxilar – la vârsta de 4 ani; sfenoidal – la 5 ani; frontal – la 6 – 10 ani).

De reținut:

- pruritul nazal asociat cu rinoreea seroasă și mucoasa nazală palidă sunt sugestive pentru rinita alergică;
- rinoreea purulentă poate fi simptom al sinuzitei;
- rinoreea purulentă fetidă unilaterală este sugestivă pentru prezența unui corp străin intranazal.

Cavitatea bucală:

Examinarea acesteia se realizează cu ajutorul unei spatule și a unei surse de lumină.

Încă din sala de nașteri se examinează (5):

➢ Prin inspecție:

- integritatea elementelor anatomice (buze, gingii, palat dur, palat moale)
- modificări ale limbii (macroglosie, ankiloglosie)
- prezența dinților congenitali (supranumerari)

➢ Prin palpare digitală: integritatea palatului dur.

În perioada de sugar precum și la copilul cu care nu se poate colabora examinarea cavității bucale necesită prezența unei persoane care să susțină copilul cu fața spre examinator, blocându-i cu o mână membrele superioare și cu cealaltă membrele inferioare.

Examinatorul cu o mână, exercitând o presiune la nivelul frunții, va imprima o mișcare de extensie a capului copilului, iar cu cealaltă va manevra spatula.

Se examinează buzele, vestibulul bucal, gingiile, dinții, limba, palatul dur și lueta. La toate aceste structuri anatomice se apreciază culoarea, dimensiunile, integritatea, prezența elementelor patologice.

După aplicarea unei presiuni, cu spatula, către baza limbii se vizualizează pilierii amigdalieni, amigdalele precum și peretele posterior al faringelui.

Se apreciază aspectul, dimensiunile, poziția și simetria amigdalelor. Mărimea acestora variază considerabil la copil, de aceea aprecierea gradului de hipertrofie se realizează cu ajutorul unei scale de la 0 la 4+:

gradul 0: amigdalele nu depășesc lojele

gradul 1+: amigdalele ocupă < 25% din spațiul interamigdalian

gradul 2+: amigdalele ocupă < 50% din spațiul interamigdalian

gradul 3+: amigdalele ocupă < 75% din spațiul interamigdalian

gradul 4+: amigdalele ocupă > 75% din spațiul interamigdalian

În perioada copilăriei se remarcă frecvent prezența unor cripte adânci la nivelul amigdalelor, ce pot conține resturi alimentare, fără semnificație patologică.

De reținut:

- fisuri labiale → febră, respirație bucală, deshidratare;
- paloarea mucoasei labiale și bucale → anemii;
- cianoza mucoasei labiale și bucale → malformații congenitale de cord cianogene;
- gingii roșii, tumefiate, sângerânde → infecții, nutriție deficitară, igienă orală precară;
- mucoasa bucală carminată → acidoză;
- ulcerații ale mucoasei bucale → iritații, traumatisme, infecții virale/bacteriene;
- mucoasa jugală, în dreptul molarilor → semnul Koplik (rujeolă) - micropapule albicioase, granulare, izolate sau grupate, înconjurate de o areolă congestivă, aderente la mucoasă;
- pete albicioase pe limbă, gingii, mucoasa bucală (muguet) → candidoza bucală, frecventă la sugar în timpul/post antibioterapie (trebuie diferențiate de resturile de lapte, care se detașează ușor și lasă mucoasa curată); candidoza bucală la copilul mare sugerează imunodeficiența (infecția HIV, neoplazii, chimioterapie);
- limba roșie → deficiență de vitamine, scarlatină ("limba zmeurie");

- glosoptoza / protruzia limbii → paralizie cerebrală, retard mental;
- limbă mare, protruzivă → hipotiroidism congenital, sindrom Down;
- palat dur ogival (înalt) → dificultăți de supt (sugar), de vorbire (copil mare);
- secreția salivară este crescută în perioada de erupție dentară (sialoree).

<u>Dentiția:</u>

- temporară = 20 dinți
- definitivă = 32 dinți

Dezvoltarea normală a dentiției este condiționată de aportul adecvat de proteine, vitamină D, calciu, fosfor, fluor, funcționalitatea tiroidiană și igiena bucală.

Se examinează aspectul, poziția, numărul dinților, precum și respectarea etapelor erupției dentare (8).

Erupția dentară poate fi însoțită de sialoree, tumefierea mucoasei gingivale, tulburări de tranzit intestinal, ușoară indispoziție și insomnie.

Succesiunea *dentiției temporare:*

- 6-8 luni cu incisivii mediani inferiori, apoi din 2 în 2 luni câte o pereche:
- 8-10 luni – incisivii mediani superiori;
- 10-12 luni – incisivii laterali superiori;
- 12-14 luni – incisivii laterali inferiori;
- 16-20 luni – primii premolari superiori și inferiori;
- 18-22 luni – caninii;
- 24-30 luni – a doua pereche de premolari superiori și inferiori.

Succesiunea *dentiției definitive*:

- 6-7 ani primii molari,
- 7-8 ani incisivii mediani,
- 8-9 ani incisivii laterali,
- 9-10 ani premolarii,
- 10-11 ani caninii,
- 12-14 ani a doua pereche de molari,
- 18-25 ani ultima pereche de molari (măselele de minte).

De reținut:

- Cariile dentare – sunt favorizate de colonizarea bacteriană și igiena precară a cavității bucale;
- Cariile de biberon – localizate îndeosebi la nivelul incisivilor superiori, sunt favorizate de utilizarea prelungită a biberonului în administrarea alimentației;
- Tetraciclinele sunt contraindicate la copilul cu vârsta mai mică de 8 ani deoarece pot determina un aspect ireversibil pătat al dinților;
- Malocluzia și malpoziția dentară pot fi favorizate de suptul excesiv al degetului și pot fi reversibile dacă este combătut acest obicei înaintea vârstei de 6 – 7 ani;
- Erupția poate fi întârziată (primii dinți apar după 1 an) → rahitism, malnutriție, mixedem, sindrom Down.

Conductul auditiv extern

Examinarea urechii la copil este deosebit de importantă deoarece permite identificarea unor la anomalii structurale (malformații), funcționale (tulburări de auz) sau a unor infecții (otite).

Se recomandă examinarea otoscopică de rutină pentru a vizualiza membrana timpanică.

În practica curentă se poate aprecia sensibilitatea otică prin *semnul lui Vauchez*: atunci când membrana timpanică este inflamată obturarea conductului auditiv extern provoacă țipătul copilului (Vauchez pozitiv).

De reținut:

- Urechile mici sau jos implantate pot sugera asocierea unor afecțiuni congenitale renale;
- Tulburările de auz de diferite grade sunt mai dificil de diagnosticat înaintea vârstei de 2 ani, dar trebuie suspicionate îndeosebi dacă din antecedente se remarcă: greutatea la naștere mai mică de 1500g, anoxia perinatală, medicația ototoxică, infecțiile congenitale, hiperbilirubinemia severă, meningite.

DEZVOLTAREA PSIHO-MOTORIE A COPILULUI 0-3 ANI

Dezvoltarea psiho-motorie a copilului este dependentă de maturarea sistemului nervos, de codul genetic individual şi de influenţa mediului social (9).

Perioada de nou-născut

Perioadele de veghe sunt foarte scurte, noul născut se trezeşte numai la orele de alimentaţie şi adoarme frecvent în timpul suptului.

Activitatea sistemului nervos este reflexă: reflexul de sugere, de deglutiţie, de strănut etc. Mişcările membrelor sunt de mică amplitudine, involuntare, necoordonate, fără scop. Hipertonia musculară care este mai accentuată la nivelul muşchilor flexori realizează poziţia în flexie asemănătoare cu cea din viaţa intrauterină. Muşchii cefei sunt hipotoni.

În decubitus ventral nou născutul la termen, poate să-şi ridice capul şi să-l răsucească pe o parte.

În decubitus dorsal prezintă hipertonia în flexie a extremităţilor şi nu este prezent controlul flexorilor gâtului, de aceea el nu poate să-şi menţină capul pe linia mediană şi îl ţine răsucit pe o parte.

În poziţie şezândă nou născutul demonstrează controlul redus al musculaturii trunchiului :

- dacă este sprijinit el se apleacă cu totul înainte din şolduri;

- spatele este rotunjit şi capul cade înainte (poate un moment să-şi ridice capul care cade din nou).

Noul născut reacţionează prin plâns la senzaţiile neplăcute (fenomen subcortical).

La vârsta de o lună

La această vârstă copilul devine mai relaxat. El fixează obiectele care se află în faţa ochilor lui, mişcările devin din ce în ce mai ample şi atunci când este dezbrăcat "se întinde".

Ridică capul de pe pat din când în când timp de câteva secunde din poziţia de decubitus dorsal sau ventral.

În cursul lunii a 2-a

Perioadele de veghe sunt mai lungi, spre sfârşitul lunii sugarul rămâne treaz pe toată durata prânzului.

Culcat în decubitus ventral ridică capul scurt timp, iar către sfârşitul lunii a 2-a îşi ridică şi umerii.

În poziţia de decubitus dorsal ridică pentru scurt timp capul şi braţele.

Urmăreşte cu privirea obiectele care se deplasează în câmpul său vizual.

Începe să emită vocale aspirate.

La 2 luni se linişteşte când aude o voce cunoscută sau muzică.

În cursul lunii a 3-a

Sugarul urmăreşte bine cu privirea obiectele şi întoarce capul pentru a le privi atunci când, deplasându-le lent, ele au depăşit câmpul său vizual.

Sugarul îşi îndreaptă privirea spre adultul care îi vorbeşte, îşi agită mâinile, le întinde spre obiectele colorate sau sonore.

Zâmbetul, care în primele săptămâni de viaţă era numai o reacţie motorie a muşchilor feţei, devine un răspuns emoţional la zâmbetul şi vocea adultului. Copilul gângureşte (emite sunete muzicale modulate, vocale), începe să recunoască obiecte şi persoane - se linişteşte la vederea persoanelor care îl îngrijesc sau la vederea biberonului dacă plânge de foame, reacţionează negativ la persoanele străine.

Întoarce capul spre sursa sunetelor (reacţia de orientare).

La vârsta de 3 luni

Mişcările necoordonate şi generalizate din primele săptămâni de viaţă devin mai precise şi mai coordonate.

Apare simetria şi controlul bilateral al muşchilor gâtului.

Se dezvoltă controlul flexiei la cap, gât şi regiunea superioară a trunchiului şi începe orientarea mediană a capului, ochilor şi membrelor superioare.

Sugarul ridică şi întoarce capul, îşi sprijină greutatea corpului pe antebraţe, ridică partea superioară a toracelui de pe o suprafaţă plană.

Are perioade de veghe lungi - veghe liniştită - în cursul cărora gângureşte, priveşte obiectele din jurul său, se joacă cu mâinile.

Relaţiile cu adultul au o mare influenţă asupra copilului, apare "reacţia de înviorare în prezenţa adultului". El recunoaşte şi se bucură la vederea persoanelor care îl îngrijesc, le zâmbeşte şi îşi mişcă mâinile şi picioarele cu vioiciune, râde, scoate sunete.

În rezumat, primele 3 luni de viaţă pot fi privite ca perioada de stabilire a relaţiilor cognitive şi afective între copil şi persoane sau mediul înconjurător.

Perioada următoare, de la 3 la 6 luni, se caracterizează prin elaborarea mişcărilor coordonate complexe: apucare, întoarcere şi târâre.

În luna a 4-a

Este luna unei simetriei puternice, sugarul apucă obiectele şi le ţine cu ambele mâini pentru scurt timp. Mişcările, fiind încă nesigure, o parte din încercările de a apuca nu reuşesc. Susţinut în poziţie verticală cu palmele noastre sub axile, copilul se sprijină puţin timp în picioare întărind articulaţiile genunchilor.

În decubitus ventral capul şi toracele sunt ridicate şi menţinute pe linia mediană. Membrele superioare apropiate de corp ajută în susţinerea greutăţii corpului. Se observă ridicarea bărbiei şi elongarea gâtului.

Activitatea şi mobilitatea coloanei vertebrale progresează determinînd creşterea extensiei şi înclinarea anterioară a pelvisului; cu fiecare nouă mişcare copilul îşi creşte mobilitatea lombară/pelvină.

Flectează şi face adducţia şoldului fiind capabil să-şi întindă mâinile şi să-şi prindă genunchii. Poziţia mâinilor pe genunchi este un nou pas în cunoaşterea propriului corp.

În luna a 4-a apar mişcări de răsucire a trunchiului şi de rostogolire din decubitus dorsal în decubitus lateral. La vârsta de 4-4 1/2 luni copilul se întoarce de pe spate pe abdomen.

În luna a 5-a

Sugarul este capabil să stea sprijinit pe mâini menţinându-le în extensie şi

poate să-şi schimbe greutatea pe antebraţe şi să ridice una din mâini.

Copilul apucă bine obiectele cu ambele mâini şi le duce la gură.

Se ridică din decubitus dorsal în poziţie şezândă când este ajutat (apucat de ambele mâini şi tras uşor în sus).

La vârsta de 5 luni stă sprijinit între perne, apucă obiectele cu o singură mână şi încearcă să le ia în orice poziţie s-ar afla.

Surâde când îşi vede imaginea în oglindă.

În luna a 6-a

Copilul se întoarce de pe abdomen pe spate. Apucă bine obiectele cu o singură mână şi le manipulează.

Ţine în fiecare mână un obiect sau o jucărie. Poate să apuce singur obiectele din jurul lui, cu siguranţă, ceea ce arată o apreciere exactă a distanţelor la care ele se află. Începe să stea în şezut nesprijinit. Se târăşte pe coate şi genunchi. Articulează silabe izolate.

Formarea deprinderii de apucare este foarte importantă deoarece ea lărgeşte activitatea copilului şi constituie primul pas spre joc. Copilul trece jucăria dintr-o mână în alta, o examinează, o aruncă şi apoi o reia.

Perioada următoare, de la 6 la 12 luni, se caracterizează prin perfecţionarea motilităţii, formarea mersului şi a limbajului.

În luna a 7-a

Copilul stă nesprijinit, în şezut şi se ridică singur din decubit dorsal în şezut. Pronunţă silabe repetate stereotip (ma-ma-ma). Caută o jucărie pierdută.

În luna a 8-a

Susţinut de sub axile face paşi. Se ridică din decubit dorsal sau din poziţie şezîndă în picioare ajutat (ţinut de ambele mâini şi tras uşor în sus). Aşezat în picioare la marginea patului se menţine, ţinându-se cu mâinile de marginea patului. Manifestă un interes crescut pentru jucării. Plânge când i se ia jucăria din mână, se bucură când o vede sau poate fi liniştit cu o jucărie. Se amuză lovind jucăriile una de alta sau de ţarc.

În luna a 9-a

Copilul se ridică singur în picioare ţinându-se cu mâinile de marginea patului sau a ţarcului şi începe să facă paşi laterali în jurul patului. Se târăşte pe palme şi genunchi, formează pensa police-index astfel încât poate apuca şi ridica obiecte mici.

Interesul faţă de mediul exterior creşte, copilul urmăreşte mişcările adultului şi le imită.

Execută mişcări simple imitând pe adult şi le repetă la cerere, face "pa" din palme. Înţelege interzicerea. Începe să înţeleagă denumirea unor obiecte din imediata apropiere şi le caută cu privirea atunci când este întrebat despre ele - leagă percepţiile vizuale de denumirea lor. Repetă silabe imitând adultul.

În luna a 10-a

Merge ţinut de ambele mâini. Mişcările mâinilor se perfecţionează. Îşi scoate ciorapul. Înţelege denumirea unor obiecte sau părţi ale corpului şi le arată la cererea noastră. Pronunţă 1-2 cuvinte bisilabice.

În luna a 11-a

Stă în picioare fără sprijin. Merge ţinut de o singură mână sau sprijinindu-se de un scaun. Ridică şi lasă jos obiecte. Repetă cuvinte simple prin imitaţie, denumeşte obiectele prin bisilabe formate (inventate) de el. Pronunţă 1-2 cuvinte cu sens: mama, papa.

În luna a 12-a

Face câţiva paţi nesprijinit, pronunţă 3-4 cuvinte cu sens.

La vârsta de 1 an

Copilul merge singur. Mersul este încă nesigur, cu trunchiul aplecat înainte, picioarele depărtate pentru a-şi lărgi baza de susţinere, braţele depărtate de corp. Limbajul este alcătuit din 5-10 cuvinte. Copilul execută ordine simple. Bea singur din cană, începe să mănânce singur cu linguriţa alimentele solide.

Între 1 an şi 1 an şi 6 luni

Se perfecţionează controlul sfincterelor. Urcă şi coboară scările în patru labe, cooperează la îmbrăcat şi dezbrăcat, arată cu degetul ceea ce doreşte, suprapune 2-3 cuburi, mâzgăleşte cu creionul o hârtie.

La vârsta de 1 an şi 6 luni

Formează propoziţii simple. Cunoaşte culorile, un mare număr de obiecte şi acţiuni, compară mărimile. Se cere la oliţă. Se uită la poze şi întoarce filele unei cărţi. Merge bine, aleargă. Împinge cu piciorul o minge. Începe să mănânce singur supa, să se spele pe mâini, să joace jocuri cu reguli.

La vârsta de 2 ani

Copilul urcă şi coboară singur scările. Are o bună coordonare a mişcărilor şi execută mişcări complexe, fine: îşi încheie nasturii, îşi pune cordonul, dansează. Apar acţiuni cu scop determinat: clădeşte cuburi, îmbracă, hrăneşte şi leagănă păpuşa. Cere constant oliţa, chiar pentru micţiune.

Începe să formeze fraze, se denumeşte pe el prin pronume, numeşte pe ceilalţi copii din grup. Vocabularul se îmbogăţeşte, între 2-3 ani este alcătuit din 250-300 cuvinte. Copilul începe să pună întrebări, apar

manifestări de jenă şi zburdălnicie. Mănâncă singur, încearcă să se dezbrace singur.

La vârsta de 3 ani

Vocabularul este format din 500-600 cuvinte. Copilul vorbeşte clar, corect, formează fraze lungi, spune "eu". Povesteşte mici evenimente, recită poezii scurte, discută. Se îmbogăţesc relaţiile cu adultul, copilul primeşte şi execută noi însărcinări. Se lărgeşte activitatea lui independentă. Spune "bună ziua", mulţumeşte. Mişcările sunt sigure. Joacă în colectiv diverse jocuri cu reguli.

Stimularea dezvoltării psiho-motorii

Trebuie reţinut că prezenţa adultului şi relaţiile dintre adult şi copil condiţionează dezvoltarea acestuia.

Etapele dezvoltării psiho-motorii sunt foarte mult influenţate de condiţiile de mediu. Este necesară o stimulare continuă senzitivo-senzorială şi motorie, precum şi multă afecţiune, blândeţe şi interes din partea celor care îngrijesc copilul. În jurul lui trebuie să se afle obiecte viu şi divers colorate, imagini, jucării, el trebuie să audă cântece, o vorbire calmă, agreabilă. Stimularea prin zâmbet, vorbire, prin mişcările pe care este ajutat să le facă, prin jucăriile care i se dau este necesară pentru activitatea copilului. Adultul trebuie să imagineze şi să antreneze copilul la executarea unor secvenţe tot mai complicate de mişcări, jocuri şi acţiuni, stimulându-i interesul mai întâi prin jucării apoi prin imitaţie. Persoanele din jurul lui trebuie să vorbească foarte mult, clar şi corect.

Jucăriile

Pentru primele 6 luni de viaţă jucăriile vor fi uşoare, confecţionate din material plastic, cauciuc, viu colorate, destul de mari

pentru a putea fi observate şi apucate de copil: sunători cu forme şi culori variate, care produc sunete plăcute, clopoţei, animale, inele, mingi. Jucăriile nu trebuie să aibă muchii sau colţuri ascuţite, porţiuni care să poată fi detaşate şi înghiţite de copil. Până la 3 luni jucăriile se suspendă deasupra patului cu panglici colorate, după 3 luni ele vor fi date în pat sau în ţarc pentru dezvoltarea prehensiunii şi a mişcărilor.

Se va acorda o mare atenţie igienei şi dezinfecţiei jucăriilor.

Pentru a stimula deplasarea sugarilor le arătăm în apropiere obiecte pe care să dorească să le apuce.

După 6 luni jucăriile vor fi mai complicate şi mai diverse astfel încât să dea ocazia unor manipulări mai complexe şi mai fine: cărucioare, maşinuţe, cuburi, cutii cu bile mari.

După 1 an copiii vor avea: animale de diferite culori şi mărimi, păpuşi pe care să le poată îmbrăca şi dezbrăca, cuburi de lemn pentru construcţii, steguleţe, cutii care se introduc unele în altele, cutii cu capace care se pot scoate şi pune la loc, jucării pe rotile pe care să le tragă după ei, piramide care se desfac în bucăţi, jucării mecanice cu resort, jucării pentru jocuri pe apă, cercuri, inele, mingi de diferite mărimi, cărţi, poze, pliante, planuri înclinate, scări cu balustrade pentru urcat şi coborât.

După 2 ani se adaugă jucării mecanice mai complexe, demontabile, avioane, tractoare, rachete, cărucioare de împins, mobilier de păpuşi, cărţi cu poze, creioane colorate, desene cu contur trasat care pot fi colorate, plastilină, tăbliţe, nisip, topogan, scânduri pentru mers în echilibru, triciclete.

Atunci când un copil învaţă să meargă este bine să aibă ghetuţe în picioare şi un plan dur pe care să păşească: podea, ţarc.

Îmbrăcămintea copilului trebuie să aibă o grosime şi o croială potrivite pentru a-i permite mersul şi mişcările.

Întârzieri ale dezvoltării psiho-motorii pot fi produse de rahitism (prin hipotonia musculară), malnutriţia gravă, condiţii de mediu nefavorabile şi lipsa de stimulare din partea persoanelor care îngrijesc copilul.

Dacă examenul dezvoltării psiho-motorii ridică unele întrebări iar prima impresie este aceea a unui copil cu perturbări ale achiziţiilor, se recomandă repetarea examenului în condiţii optime şi eventual consultarea unui specialist.

ALIMENTAŢIA COPILULUI

PRINCIPIILE ALIMENTAŢIEI CORECTE ÎN PERIOADA 0-1 AN (10)

1. *Nevoia de lichide* în primul an de viaţă este de 150 ml/kg corp/zi, fără a depăşi 1000ml/zi. Aceasta creşte la 200ml/kg corp/zi în următoarele situaţii:

- în perioada de nou-născut
- stări febrile
- vara
- în caz de deshidratare (diaree / vărsături)

Exemplu:

G = 4000g → nevoia de lichide este de 600 ml/ zi

G = 8000g → nevoia de lichide este de 1000 ml/ zi

2. *Nevoile calorice:*

- trimestrul I: 110 – 120 kcal/kg corp/zi
- trimestrul II: 100 - 110 kcal/kg corp/zi
- trimestrele III şi IV: 90 - 100 kcal/kg corp/zi

Se adaugă 10% la sugarii alimentaţi artificial, deoarece acţiunea dinamică specifică (ADS) a proteinelor din laptele de vacă este mai mare decât ADS a proteinelor din laptele uman.

3. *Nevoia de principii alimentare maximale* este diferită în funcţie de tipul de alimentaţie a sugarului (tab. XII):

TABELUL XII

Nevoia de principii alimentare maximale la sugar

	Alimentat natural	**Alimentat artificial**
Proteine	2 - 2,5 g/kg corp/zi	3 – 3,5 g/kg corp/zi
Lipide	4 - 6 g/kg corp/zi	4 - 6 g/kg corp/zi
Glucide	10 - 12 g/kg corp/zi	10 - 12 g/kg corp/zi

4. *Echilibrul alimentar* – se recomandă asigurarea unui raport optim între principiile alimentare maximale (proteine, lipide, glucide):

P : L : G

1 : 2 : 4

5. Cel puţin 50% din raţia proteică a sugarului va fi reprezentată de proteine de origine animală, pentru a asigura aminoacizii esenţiali necesari creşterii.

6. *Laptele uman* se administrează în cantitate de 150 – 200 ml/kg corp/zi.

7. *Laptele de vacă* nu este recomandat în alimentaţia sugarului, dar dacă se administrează, cantitatea va fi de 100 ml/kg corp/zi, maxim 750 - 800 ml/zi, în diluţie corespunzătoare vârstei sugarului.

8. Se va administra sugarului alimentaţia corespunzătoare vârstei sale:

- în primele 4 - 6 luni va fi alimentat natural/ artificial / mixt
- după 4 – 6 luni va fi alimentat diversificat.

De reţinut:

Laptele de vacă nu este recomandat în alimentaţia sugarului deoarece compoziţia acestuia este inadecvată (tab. XIII) (11):

➢ proteinele, în cantitate crescută, solicită funcţia renală şi pot avea efect alergizant (β lactoglobulina → Alergia la proteinele laptelui de vacă – APLV);

➢ glucidele, reprezentate exclusiv de lactoză (oligozaharidele lipsesc), determină o mielinizare mai lentă a SNC și favorizează apariția constipației;

➢ cantitatea mai scăzută de glucide impune zahararea laptelui de vacă și a laptelui praf convențional;

➢ lipidele sunt saturate, deficitare în acizi grași esențiali;

➢ sărurile minerale, în cantitate de 4 ori mai mare, determină creșterea nevoilor lichidiene;

➢ are efect rahitigen prin absorbția deficitară a calciului;

➢ favorizează apariția anemiei carențiale prin conținutul scăzut în fier și absorbția deficitară a acestuia.

TABELUL XIII

Compoziția laptelui uman și a laptelui de vacă

	Lapte uman	Lapte de vacă
Reziduu uscat	12,5 – 14 g%	12,5 – 14 g%
Proteine	1 g%	3,5 g%
Lipide	3,5 g%	3,5 g%
Glucide	6,8 – 7 g%	4,8 – 5 g%
Săruri minerale	0,2 g%	0,8 g%
Valoare calorică	65 – 68 kcal/100 ml	65 - 70 kcal/100 ml

ALIMENTAȚIA NATURALĂ

Definiție:

Alimentația sugarului în primele 4 – 6 luni de viață exclusiv cu lapte uman (12).

Se recomandă inițierea alimentației cu lapte uman în primele 6 ore de viață, eventual încă din sala de nașteri, dacă starea de sănătate a mamei și a nou – născutului o permite.

Se recomandă administrarea alimentației naturale la cerere, nu după un orar prestabilit, ceea ce a devenit realizabil prin sistemul rooming-in (nou-născutul stă în același salon cu mama).

Menționăm că este necesar să fie păstrat un interval de cel puțin 1 – 2 ore între prânzuri, pentru a permite acumularea unei noi cantități de lapte și pentru apariția senzației de foame, care va asigura un supt eficient.

Inițial, când secreția lactată este mai redusă supturile vor fi mai frecvente (10 – 12 /zi), ulterior acestea se vor reduce ca număr, crescând intervalul dintre prânzuri, concomitent cu creșterea cantității de lapte/ prânz.

În stabilirea cantității de lapte necesare copilului pot fi utilizate mai multe criterii (vârstă, greutate, nevoi calorice), dar în practica curentă cel mai des folosit este criteriul vârstă.

Criteriul vârstă pentru alimentația naturală este orientativ, menționând numărul minim de prânzuri (p) și cantitatea minimă de lapte uman/prânz. De exemplu:

Luna I: Ziua 1: lapte uman sau 50 ml Ser Glucozat 5%

Ziua 2: 8p x 20 ml lapte uman

Ziua 3: 8p x 30 ml lapte uman

Ziua 4: 8p x 40 ml lapte uman

Ziua 5: 8p x 50 ml lapte uman

Ziua 6: 8p x 60 ml lapte uman

Ziua 7: 8p x 70 ml lapte uman

Ziua 8: 8p x 80 – 100 ml lapte uman

Până la sfârşitul lunii I la fel ca în ziua a 8-a (640 – 800 ml/zi)

Luna II: 8p x 90 – 110 ml lapte uman (720 – 880 ml/zi)

Luna III: 7p x 120 – 130 ml lapte uman (840 – 910 ml/zi)

Lunile IV, V, VI: 6p x 150 – 160 ml lapte uman (900 – 960 ml/zi)

Tehnica alimentaţiei naturale

Administrarea laptelui uman presupune o pregătire prealabilă încă din perioada sarcinii. Medicul care monitorizează sarcina va consilia gravida în ceea ce priveşte importanţa alăptării atât pentru ea cât şi pentru copil şi o va informa asupra posibilelor incidente de pe durata acesteia (13).

În ultimul trimestru de sarcină se recomandă masarea zilnică a sânilor, timp de câteva minute, folosind alcool glicerinat, lanolină neparfumată sau unguente cu vitamina A, D, E.

În maternitate mama va fi ajutată să deprindă tehnica corectă pentru administrarea alimentaţiei naturale.

Pregătirea mamei pentru alăptare se va face cu puţin timp înainte de trezirea copilului, pentru a limita plânsul acestuia. Suptul va fi precedat de spălarea mâinilor şi a sânilor cu apă şi săpun. Ulterior sânii vor fi uscaţi prin tamponare uşoară, iar la nivelul mameloanelor se va aplica o cremă emolientă specială (hipoalergenică, inodoră, fără coloranţi sau alte substanţe care ar putea dăuna copilului) pentru a preveni apariţia ragadelor (fisurilor) mamelonare.

Înaintea prânzului, dacă este necesar, se recomandă schimbarea scutecului copilului, pentru a evita apariţia vărsăturilor prin manevrarea postprandială.

Mama va adopta o poziţie confortabilă, în şezut sau culcată (după naşterea naturală cu perineorafie / cezariană). Copilului va fi aşezat cu capul sprijinit pe plica cotului, cu spatele pe antebraţul mamei şi şezutul susţinut cu palma acesteia. Ulterior se atinge uşor gura copilului cu mamelonul, pentru a declanşa reflexul de supt şi pentru a determina întoarcerea capului copilului şi deschiderea gurii. Pentru a putea prinde mamelonul şi o bună parte din areola mamară, copilul va fi apropiat uşor de sân.

În timpul prânzului mama va urmări ca sânul să nu obstrueze nasul copilului, ţinându-l cu mâna liberă, cu policele deasupra şi degetele dedesubtul mamelonului. De asemenea va încerca să ţină treaz un nou născut somnolent prin aplicarea unor stimuli uşori la nivelul obrajilor, bărbiei, picioarelor sau braţelor.

Copilul este lăsat să sugă la un sân până când se detaşează spontan sau adoarme, ceea ce echivalează cu atingerea senzaţiei de saţietate.

Se recomandă golirea completă a câte unui sân la fiecare prânz pentru a stimula menţinerea secreţiei lactate.

Durata unui prânz va creşte progresiv, de la 5-10 minute, în primele 3-5 zile, la 15-20 minute către sfârşitul primei luni de viaţă.

După fiecare prânz copilul trebuie ţinut câteva minute în poziţie verticală, cu capul sprijinit pe umărul mamei şi masat uşor pe spate pentru a elimina aerul înghiţit în timpul suptului (eructaţia).

Ideal, **durata alimentaţiei exclusiv naturale** este de 6 luni, conform recomandărilor Organizaţiei Mondiale a Sănătăţii (OMS). După această

vârstă se începe diversificarea, continuând în paralel şi administrarea laptelui uman până la vârsta de 2 ani (12).

Dieta mamei

Pe toată durata alăptării se recomandă mamei o dietă echilibrată, cu un supliment zilnic de aproximativ 500 kcal faţă de raţia anterioară sarcinii. Alimentaţia va fi bogată în produse lactate (pentru un aport crescut de calciu), carne, ficat, ou (pentru aportul de fier), peşte (pentru aportul de acizi graşi), fructe şi legume proaspete (pentru aportul de vitamine şi minerale). De asemenea se vor consuma 2 – 3 litri lichide /zi.

Mamele vegetariene vor fi sfătuite să consume produse lactate şi li se va suplimenta dieta cu vitamina B_{12} deoarece aceasta se găseşte aproape exclusiv în produsele animale (13).

Vor fi evitate: alcoolul, tutunul, drogurile, cafeaua şi băuturile care conţin cafeină, băuturile carbogazoase, alimentele bogate în celuloză (fasole boabe, mazăre, varză, conopidă), medicamentele (pot fi utilizate numai la recomandarea medicului), condimentele şi alimentele alergizante (cacao, ciocolată, alune, căpşune, mezeluri, conserve). De asemenea alimentele puternic mirositoare (ceapă, usturoi) deoarece pot modifica gustul laptelui.

Tehnica probei suptului:

În situaţiile în care sporul ponderal lunar este nesatisfăcător se poate evalua cantitatea de lapte uman/zi prin efectuarea probei suptului.

Se cântăreşte copilul îmbrăcat înainte şi după fiecare prânz. Se face diferenţa acestor valori şi se adună rezultatele pe 24 ore. Se obţine cantitatea de lapte (în ml) pe care a primit-o sugarul.

Având drept reper valorile menţionate anterior, în situaţiile în care cantitatea de lapte/zi este insuficientă (hipogalactie maternă) se recomandă

completarea cu o formulă de lapte la fiecare prânz (alimentaţie mixtă – metoda complementară).

De reţinut:

⇒ Laptele uman poate fi păstrat, ulterior stoarcerii, în recipiente sterile, astfel:

- 6 – 8 ore, la temperatura camerei (25°C);
- până la 5 zile, în frigider (4°C);
- 2 săptămâni, la congelator (-15 °C);
- 3 – 6 luni, la congelator (-18°C).

⇒ Se recomandă stocarea laptelui în recipiente cu o capacitate egală unui prânz, astfel încât, după decongelare să se poată folosi întreaga cantitate.

⇒ Cel mai relevant criteriu de apreciere a unei lactaţii materne corespunzătoare îl reprezintă obţinerea unui ritm optim de creştere (minim 750g/lună în primele 4 luni de viaţă).

⇒ În practică aportul unei cantităţi suficiente de lapte uman poate fi apreciat prin necesitatea utilizării unui număr de 6 - 8 scutece /zi.

⇒ Hipogalactia maternă nu reprezintă un motiv de întrerupere a administrării laptelui uman pentru a se trece la alimentaţia artificială.

ALIMENTAȚIA ARTIFICIALĂ

Definiție:

Alimentația sugarului în primele 4 - 6 luni de viață cu un alt tip de lapte decât cel uman.

Se utilizează preparate de lapte praf obținute prin prelucrarea laptelui de vacă sau din soia, cu o compoziție cât mai apropiată de laptele uman, care au primit denumirea de formule de lapte.

Acestea se clasifică după grupa de vârstă la care se recomandă sau în funcție de compoziție (14,15).

Clasificarea formulelor în funcție de vârstă:

- formule pentru copii cu greutate mică la naștere - LWBF (low birth weight formula);
- formule pentru sugari (0 - 6/12 luni) – IF (infant formula);
- formule de continuare (6 – 12/36 luni) – FOF (follow-on formula);
- lapte de creștere (peste 10/12 luni) – GUM (growing-up milk);
- formule speciale, pentru sugari cu anumite nevoi fiziologice și/sau metabolice – FSMP (formulae for special medical purpose).

Clasificarea formulelor în funcție de compoziție:

- cu proteine din lapte de vacă
- cu proteine din zer
- cu proteine din soia
- cu aminoacizi ca unică sursă de proteine (formule elementale)

- cu agenți de îngroșare (formule antiregurgitații – AR)
- delactozate

Formulele de start au ca sursă de proteine laptele de vacă și se recomandă până la vârsta de 6 luni (ex: NAN 1, Lactogen 1, Nativa 1, Humana 1, Milumil 1, Aptamil 1, Topfer Bio 1, Hipp 1 Bio, Hipp 1 Combiotic, Vitalact etc.).

În funcție de firma producătoare, compoziția acestora a fost îmbogățită cu LC-PUFA (Long Chain Polyunsaturated Fatty Acids - Acizii grași polinesaturați cu lanț lung), acizi grași omega 3 și 6, fier, inozitol, taurină, colină, L-carnitină, nucleotide, probiotice/simbiotice (tab. XIV).

TABELUL XIV

Compoziția formulelor de start

Formula de lapte	Compoziție g/ 100 ml lapte reconstituit						Kcal/ 100ml	Indicații
	Proteine	Lipide	Carbohidrați		Rap Ca/P	Fe mg		
			Lactoză	Amidon				
NAN 1	1,24	3,57	7,46	-	1,7	0,67	67	0-6 luni
APTAMIL 1	1,3	3,5	7	-	1,7	0,53	66	0-6 luni
MILUMIL 1	1,3	3,5	6,2	-	1,7	0,53	66	0-6 luni
HUMANA 1	1,4	3,1	5,8	1,1	1,7	0,6	65	0-6 luni
TŐPFER BIO 1	1,4	3,4	5,9	-	1,3	0,4	68	0-6 luni
HIPP 1 BIO	1,5	3,5	6,1	1,8	1,7	0,5	69	0-6 luni
HIPP 1 COMBIOTIC	1,5	3,5	6,2	1,2	1,7	0,7	69	0-6 luni
VITALACT basic	1,74	3,49	6,86	-	1,59	0,85	67,7	0-12 luni

Formulele de continuare (Follow – on formula) au ca sursă de proteine laptele de vacă (tab. XV).

- Formule recomandate de la 6 luni până la 1 an, când sugarul primește o alimentație diversificată (NAN 2, Lactogen 2, Nativa 2, Humana 2 și 3, Milumil 2 și 3, Aptamil 2, Topfer Bio 2 și 3, Hipp 2 și 3 Bio, Hipp 2 și 3 Combiotic, Vitalact).

- Formulele junior (laptele de creştere) sunt preparate recomandate în alimentaţia copiilor cu vârsta cuprinsă între 1-3 ani, cu o compoziţie adaptată acestei vârste (NAN Junior 1+, NAN Junior 2+, Nativa 3, Milumil Junior 1+ şi 2+, Aptamil Junior 1+, Humana Junior, Hipp 4 Combiotic).

TABELUL XV

Compoziţia formulelor de continuare

Formula de lapte	**Compoziţie g/ 100 ml lapte reconstituit**					**Kcal/ 100ml**	**Indicaţii**
	Proteine	**Lipide**	**Carbo hidraţi**	**Rap Ca/ P**	**Fe mg**		
NAN 2	1,34	3,21	8,25	1,5	0,99	67	de la 6 luni
NAN 3	1,5	3,01	8,42	1,5	1	67	de la 12 luni
NAN 4							de la 18 luni
NAN JUNIOR 1+	1,71	3	8,29	1,54	1,14	67,28	după 1 an
NAN JUNIOR 2+	2,12	2,81	9,12	1,36	1,2	70,2	după 2 ani
APTAMIL 2	1,4	3,2	8,6	1,8	1	68	de la 6 luni
APTAMIL JUNIOR 1+	1,5	3	8,5	1,8	1,2	67	1-3 ani
MILUMIL 2	1,4	3,2	8,5	1,8	1	68	de la 6 luni
MILUMIL 3	1,5	3,3	8,7	1,7	1	70	de la 9 luni
MILUMIL JUNIOR 1+	1,5	3	8,5	1,8	1,2	67	după 1 an
MILUMIL JUNIOR 2+	1,6	2,2	8,5	1,6	1,7	60	după 2 ani
TŐPFER BIO 2	1,6	3,3	8,2	1,2	0,8	69	de la 6 luni
TŐPFER BIO 3	1,8	2,9	8,9	1,3	0,9	69	din luna 10
HIPP 2 BIO	1,5	3,5	8,1	1,6	0,6	70	de la 6 luni
HIPP 3 BIO	1,5	3,3	8,6	1,6	0,6	70	din luna 10
HIPP 2 COMBIOTIC	1,5	3,5	7,8	1,6	1	70	de la 6 luni
HIPP 3 COMBIOTIC	1,5	3,5	7,8	1,7	1	70	din luna 10
HIPP 4 COMBIOTIC	1,4	3	8,2	1,7	1,2	66	din luna 12

Formulele antiregurgitaţii (AR) se recomandă încă de la naştere, pentru copiii cu tendinţă crescută de regurgitare. Acestea sunt îmbogăţite

cu amidon (NAN AR) sau cu făină de roşcove (Humana AR) pentru a se obţine o creştere a vâscozităţii laptelui.

Formulele hipoalergenice/hipoantigenice (HA) se recomandă copiilor cu istoric personal şi familial de atopie şi utilizează ca sursă de proteine hidrolizatele proteice din laptele de vacă (NAN HA 1, 2 şi 3, Aptamil HA 1 şi 2, Humana HA 1, 2 şi 3, Topfer HA 1 şi 2, Hipp HA Combiotic 1 şi 2).

Formulele hipolactozate (Nan Sensitive, Althera, Aptamil Pepti, Milupa HN_{25}) sunt concepute special pentru nou - născuţii şi sugarii care prezintă intoleranţă la lactoză (cel mai frecvent secundară unei infecţii digestive), glucidele fiind reprezentate de polimerii de glucoză sau amidon. Sursa de proteine este reprezentată de proteinele laptelui de vacă, supuse hidrolizei enzimatice (Althera, Aptamil Pepti) sau nemodificate (Humana HN, Milupa HN_{25}).

Formulele delactozate sunt utilizate în intoleranţa secundară la lactoză, fiind total lipsite de lactoză.

Sursa de proteine este reprezentată de:

- proteinele laptelui de vacă, supuse hidrolizei enzimatice (Alfare, Humana Sineall) sau nemodificate (Nan fără lactoză, Aptamil Lactose Free)
- proteine din soia (Milupa SOM, Humana SL, Topfer Lactopriv)

Formulele cu proteine din soia se recomandă în alergia/intoleranţa la proteinele laptelui de vacă, cu menţiunea că există cazuri de alergie încrucişată (la proteina laptelui de vacă şi la proteinele din soia), situaţie în care se vor folosi formulele hipoalergenice care au în compoziţie hidrolizate de proteine (Alfare, Althera, Aptamil Pepti, Humana Sineall).

Formulele pentru prematuri (PreNAN, PreNAN Preemie, Aptamil Prematil, Humana 0, Topfer BIOPre, Hipp Pre Organic, Hipp Pre Combiotic) sunt adaptate nevoilor speciale pe care aceştia le prezintă,

având un conținut de proteine mai ridicat, o cantitate mai redusă de lactoză, lipide ușor asimilabile (MCT – Medium Chain Triglycerides), o cantitate de calciu și fosfor aproape dublă, conținut în vitamine mai ridicat comparativ cu formulele standard.

La prematurii VLBW și ELBW se recomandă îmbogățirea laptelui uman cu fortifianți (Nestle FM85, Aptamil FMS), cu scopul suplimentării aportului de proteine, vitamine, minerale și calorii. Fortifianții conțin mixturi de proteine extensiv hidrolizate, glucide ușor asimilabile (maltodextrină), vitamine, minerale și nu conțin grăsimi. Aceștia se adaugă exclusiv în laptele uman, numai sub supraveghere medicală.

Formulele elementale (Milupa Pregomin, Milupa Pregomin AS, Neocate LCP, Neocate Nutra) conțin aminoacizi ca unică sursă de proteine, proveniți prin hidroliza proteinelor din colagen de porc și/sau a celor din soia. Sunt recomandate în alimentația sugarilor cu alergii alimentare diverse (inclusiv la cei cu alergie la proteinele laptelui de vacă), sindroame de malabsorbție, diarei cronice, galactozemie.

Formulele pentru nutriție enterală (Nutren Junior, Peptamen Junior, Nutren Optimum, Nutren Fibre) conțin proteine hidrolizate din zer și sunt formule hiperenergetice, ce pot fi utilizate ca unică sursă de nutriție sau pentru completarea dietei. Acestea pot fi recomandate la copiii cu vârsta mai mare de 1 an, ca nutriție în pre și postoperator, precum și la cei care prezintă retard al creșterii, diaree cronică/malabsorbție, boli neurologice.

Formulele de lapte se prepară instant, înainte de fiecare masă, prin dizolvarea pulberii în apă fiartă și răcită (1 măsură rasă la fiecare 30 ml apă).

În alimentația artificială, compoziția invariabilă a formulelor permite mai frecvent stabilirea unui orar pentru administrarea alimentației, cu un interval între prânzuri de 3 – 4 ore, necesar digerării prânzului precedent.

În aprecierea numărului minim de prânzuri/zi și a cantității minime de lapte/prânz, cel mai utilizat criteriu, la fel ca și în alimentația naturală, este criteriul vârstă (tab. XVI):

TABELUL XVI

Criteriul vârstă în alimentația artificială cu formule de lapte

Vârsta	Lapte praf convențional
Luna I	
Ziua 1	50 ml ser glucozat 5%
Ziua 2	7p x 20 ml NAN 1/ Lactogen 1/ Nativa 1/ Humana 1/ Milumil 1/ Aptamil 1/ Topfer Bio 1/ Hipp 1 Bio/ Hipp 1 Combiotic/ Vitalact etc.
Ziua 3	7p x 30 ml idem
Ziua 4	7p x 40 ml idem
Ziua 5	7p x 50 ml idem
Ziua 6	7p x 60 ml idem
Ziua 7	7p x 70 ml idem
Ziua 8	7p x 80 – 90 ml idem
	Săptămâna 2 idem ziua 8
Săpt 3 și 4	7p x 90 – 100 idem
Luna II	6p x 120 – 130 ml idem
Luna III	6p x 130 – 140 ml idem
Luna IV	5p x 170 – 180 ml idem

Laptele praf convențional și laptele de vacă

În țara noastră, din cauza condițiilor socio-economice, în alimentația sugarilor se mai utilizează laptele praf convențional (Rarăul) precum și laptele de vacă (Lv).

Subliniem încă o dată că aceste tipuri de lapte nu se recomandă sugarilor decât în situația în care este imposibilă achiziționarea formulelor de lapte.

Laptele praf convențional (Lp) se obține prin procesarea industrială a laptelui de vacă, de aceea prezintă compoziția acestuia, cu câteva îmbunătățiri ce rezultă prin procesul de prelucrare: o mai bună absorbție a proteinelor prin coagularea cazeinei, o mai bună absorbție a lipidelor prin omogenizarea acestora, precum și o reducere a încărcăturii microbiene.

Spre deosebire de laptele uman a cărui compoziţie se modifică cu vârsta şi nevoile sugarului, laptele praf convenţional/laptele de vacă prezintă o compoziţie ce impune realizarea unor concentraţii/diluţii în funcţie de vârsta la care sunt utilizate.

Tehnica preparării laptelui praf convenţional

Concentraţiile de Lp utilizate până în luna a 6-a sunt: 8%, 10%, 12,5%. După această vârstă concentraţia va fi de 14%.

Pentru realizarea acestor concentraţii laptele praf convenţional se resuspendă în apă fiartă, decoct de orez (zeamă de orez – z.o.) sau în mucilagiu de orez (m.o.) şi se adaugă zahăr 5% (tab. XVII).

TABELUL XVII

Criteriul vârstă în alimentaţia artificială cu lapte praf convenţional

Vârsta	**Lapte praf convenţional (Lp)**
Luna I	
Ziua 1	50 ml ser glucozat 5%
Ziua 2	7p x 20 ml Lp 8% + apă fiartă + zahăr 5%
Ziua 3	7p x 30 ml Lp 8% + apă fiartă + zahăr 5%
Ziua 4	7p x 40 ml Lp 8% + apă fiartă + zahăr 5%
Ziua 5	7p x 50 ml Lp 8% + apă fiartă + zahăr 5%
Ziua 6	7p x 60 ml Lp 8% + apă fiartă + zahăr 5%
Ziua 7	7p x 70 ml Lp 8% + apă fiartă + zahăr 5%
Ziua 8	7p x 80 – 90 ml Lp 8% + apă fiartă + zahăr 5%
	Săptămâna 2 idem ziua 8
Săpt 3 şi 4	7p x 90 – 100 Lp 10% + z.o. 2% + zahăr 5%
Luna II	6p x 120 – 130 ml Lp 10% + m.o. 2% + zahăr 5%
Luna III	6p x 130 – 140 ml Lp 10% + m.o. 3% + zahăr 5%
Luna IV	5p x 170 – 180 ml Lp 12,5% + m.o. 5% + zahăr 5%

1 linguriţă rasă cu lapte praf convenţional = 2,5 g

1 linguriţă rasă cu orez = 5 g

1 linguriţă rasă cu zahăr = 5 g

Exemple de preparare a Lp la diferite vârste:

1. Săptămânile 3 – 4 de viaţă :

7 prânzuri x 90 – 100 ml Lp 10% + z.o.2% + zahăr 5%

Cantitatea totală: 7 x 100 = 700 ml/zi

Lp : 10 g (4 linguriţe)..........100 ml

X g..............................700 ml

X = 28 linguriţe Lp

Orez: 2 g..............................100 ml

X g..............................700 ml

X = 14 g orez ~ 15 g = 3 linguriţe orez

Zahăr: 5 g (1 linguriţă)............100 ml

X g..............................700 ml

X = 7 linguriţe zahăr

Preparare:

Se spală 3 linguriţe de orez şi se pun la fiert în 700 ml apă. Se fierbe orezul timp de 1 oră, completând apa evaporată, astfel încât să rămână constantă cantitatea de 700 ml.

Se strecoară orezul.

În apa în care a fiert orezul (zeama de orez / decoctul de orez) se adaugă 7 linguriţe de zahăr şi 28 linguriţe de lapte praf.

Se mai dă un clocot pentru dizolvare, omogenizare, sterilizare.

Se păstrează la frigider maxim 24 ore.

Din această cantitate se toarnă în biberon cantitatea corespunzătoare fiecărui prânz.

2. Luna a II a:

6 prânzuri x 120 -130 ml Lp 10% + m.o. 2% + zahăr 5%

Cantitatea totală : 6 x 130 = 780 ~ 800ml/zi

Lp : 10 g (4 lingurițe)...........100 ml

X g................................800 ml

X = 32 lingurițe Lp

Orez: 2 g................................100 ml

X g................................800 ml

X = 16 g orez ~ 3 lingurițe orez

Zahăr: 5 g (1 linguriță).............100 ml

X g................................800 ml

X = 8 lingurițe zahăr

Preparare:

Se spală 3 lingurițe de orez și se pun la fiert în 800 ml apă. Se fierbe orezul timp de 1 oră, completând apa evaporată, astfel încât să rămână constantă cantitatea de 800 ml.

Se strecoară orezul, se pasează (se trece prin sită) și se resuspendă în apa în care a fiert, apoi se adaugă 8 lingurițe de zahăr și 32 lingurițe de lapte praf.

Se mai dă un clocot pentru dizolvare, omogenizare, sterilizare.

Se păstrează la frigider maxim 24 ore.

Din această cantitate se toarnă în biberon cantitatea corespunzătoare fiecărui prânz.

3. Luna a III a:

6 prânzuri x 130 – 140 ml Lp 10% + m.o. 3% + zahăr 5%

Cantitatea totală: 6 x 140 = 840 ~ 900ml/zi

Lp : 10 g (4 lingurițe)...........100 ml

X g................................900 ml

X = 36 lingurițe Lp

Orez: 3 g................................100 ml

X g................................900 ml

X = 27 g orez ~ 30 g = 6 lingurițe orez

Zahăr: 5 g (1 linguriță).............100 ml

X g................................900 ml

X = 9 lingurițe zahăr

Preparare:

Se spală 6 lingurițe de orez și se pun la fiert în 900 ml apă. Se fierbe orezul timp de 1 oră, completând apa evaporată, astfel încât să rămână constantă cantitatea de 900 ml.

Se strecoară orezul, se pasează (se trece prin sită) și se resuspendă în apa în care a fiert, apoi se adaugă 9 lingurițe de zahăr și 36 lingurițe de lapte praf.

Se mai dă un clocot pentru dizolvare, omogenizare, sterilizare.

Se păstrează la frigider maxim 24 ore.

Din această cantitate se toarnă în biberon cantitatea corespunzătoare fiecărui prânz.

4. Luna a IV a:

5 prânzuri x 170 – 180 ml Lp 12,5% + m.o. 5% + zahăr 5%

Cantitatea totală : 5 x 180 = 900 ml/zi

Lp : 12,5 g (5 lingurițe).........100 ml

X g...............................900 ml

X = 45 lingurițe Lp

Orez: 5 g (1 linguriță).............100 ml

X g...............................900 ml

X = 9 lingurițe orez

Zahăr: 5 g (1 linguriță)............100 ml

X g...............................900 ml

X = 9 lingurițe zahăr

Preparare:

Se spală 9 lingurițe de orez și se pun la fiert în 900 ml apă. Se fierbe orezul timp de 1 oră, completând apa evaporată, astfel încât să rămână constantă cantitatea de 900 ml.

Se strecoară orezul, se pasează (se trece prin sită) și se resuspendă în apa în care a fiert, apoi se adaugă 9 lingurițe de zahăr și 45 lingurițe de lapte praf.

Se mai dă un clocot pentru dizolvare, omogenizare, sterilizare.

Se păstrează la frigider maxim 24 ore.

Din această cantitate se toarnă în biberon cantitatea corespunzătoare fiecărui prânz.

Tehnica preparării laptelui de vacă

Laptele de vacă trebuie diluat pentru a reduce în primul rând conținutul de proteine și săruri minerale, având ca rezultat scăderea presiunii osmotice a acestuia. În același timp se reduc proporțional și ceilalți constituenți ai laptelui.

Se recomandă realizarea diluției cu decoct sau mucilagiu de orez deoarece acestea ameliorează dispersia și stabilitatea coloidală a cazeinei.

Deoarece prin diluare se reduce și mai mult cantitatea de glucide, este necesară adăugarea de zahăr. Se zaharează 5% întreaga cantitate de lapte preparată.

Diluția 1/2 (o parte l.v. și o parte lichid de diluție) nu este indicată deoarece nu asigură nevoile proteice și energetice ale nou-născutului și sugarului.

Diluția 2/3 (două părți l.v. și o parte lichid de diluție) se utilizează până în luna a patra inclusiv.

Lichidul de diluție utilizat va fi:

- luna 1 – decoct de orez 2%
- luna a 2-a – mucilagiu de orez 2%
- luna a 3-a – mucilagiu de orez 3%
- luna a 4-a – mucilagiu de orez 5%

După vârsta de 4 luni (din luna a 5a), când se inițiază și diversificarea alimentației, nu mai este necesară diluarea laptelui de vacă.

De reținut:

Nu se vor administra mai mult de 750 – 800 ml/zi Lp 14% sau Lv integral, indiferent de greutatea sugarului.

Laptele de vacă se fierbe anterior preparării diluțiilor (fierberea este superioară pasteurizării).

Spre deosebire de formulele de lapte praf care se prepară instant, în cazul Lp şi Lv se prepară întreaga cantitate necesară/zi şi se păstrează la rece, maxim 24 ore.

În situaţiile în care este absolut imposibilă administrarea formulelor de lapte se recomandă utilizarea laptelui praf convenţional şi doar în ultimă instanţă a laptelui de vacă.

La aceşti sugari se recomandă după vârsta de 2 luni şi 2 săptămâni administrarea de 50 ml suc fructe/ legume pe zi (câte 2 – 3 linguriţe între prânzuri).

Se va utiliza suc proaspăt preparat din: mere, portocale, piersici, morcovi, roşii. Nu se recomandă fructele cu sâmburi mici (căpşuni, fragi, zmeură, kiwi etc.) deoarece sunt alergizante.

Administrarea alimentaţiei artificiale presupune respectarea unor norme stricte de igienă în utilizarea biberoanelor şi tetinelor. Acestea vor fi spălate şi ulterior sterilizate la fiecare prânz.

Se recomandă achiziţionarea unor biberoane din sticlă sau dintr-un material fără bisfenol A (BPA free).

Tetinele vor fi adaptate vârstei sugarului şi vor fi schimbate atunci când se remarcă deteriorarea lor.

Cantitatea de lapte rămasă în biberon la un prânz nu va fi administrată la prânzul următor, ci va fi aruncată pentru a evita astfel apariţia diareei la sugar.

ALIMENTAŢIA MIXTĂ

Definiţie:

Alimentaţia în primele 4 - 6 luni de viaţă cu lapte uman asociat cu un preparat de lapte (formulă de lapte/ lapte praf convenţional/ lapte de vacă).

În practică administrarea acestui tip de alimentaţie se poate realiza prin două metode:

1. Metoda complementară:

Este metoda utilizată în caz de hipogalactie maternă.

La fiecare prânz sugarul primeşte lapte uman şi în completare un preparat de lapte (se recomandă o formulă de lapte hipoalergenică - HA), care va fi administrat cu căniţa/linguriţa, nu cu biberonul, deoarece în timp sugarul va renunţa să mai sugă la sân.

Exemplu pentru un sugar în luna a IIIa de viaţă:

<u>6p x 130 – 140 ml</u>

6p x 50 ml lapte uman + 80 (90) ml Nan HA1/ Humana HA1/ Aptamil HA1 / Lp 10% + m.o. 3% + zahăr 5%

2. Metoda alternativă

Este metoda utilizată de mamele care îşi reiau activitatea.

Sugarul primeşte prânzuri complete cu lapte uman şi prânzuri complete cu un preparat de lapte (de preferat o formulă de lapte hipoalergenică - HA), care va fi administrat cu căniţa/linguriţa, nu cu biberonul, deoarece în timp sugarul va renunţa să mai sugă la sân.

Exemplu pentru un sugar în luna a III-a de viaţă:

<u>6p x 130 – 140 ml :</u>

4p x 130 – 140 ml lapte uman

2p x 130 – 140 ml Nan HA1/ Humana HA1/ Aptamil HA1 / Lp 10% + m.o. 3% + zahăr 5%.

ALIMENTAȚIA DIVERSIFICATĂ (COMPLEMENTARĂ)

Definiție :

Alimentația sugarului după vârsta de 4 - 6 luni, cu alimente semisolide și solide, ce înlocuiesc treptat prânzurile de lapte administrate anterior.

La sugarul alimentat natural, la care cantitatea de lapte uman asigură un ritm de creștere corespunzător și la sugarul alimentat artificial cu formule de lapte se recomandă inițierea diversificării după vârsta de 6 luni (16).

La sugarul alimentat artificial cu lapte praf convențional /lapte de vacă se recomandă inițierea diversificării după vârsta de 4 – 4 ½ luni (din luna a 5a de viață) (13).

Principii :

1. introducerea unui aliment nou se va face numai când sugarul este sănătos;
2. alegerea primului aliment de diversificare se individualizează în funcție de particularitățile de dezvoltare ale sugarului: la cei eutrofici se începe cu supa de legume sau piureul de fructe, iar la cei distrofici se vor introduce inițial cerealele fără gluten și ulterior alimentația va fi îmbogățită mai repede cu proteine;
3. introducerea alimentului nou se va face progresiv – câte 20-30g/zi la o masă de lapte, reducând cu aceeași cantitate laptele, până la înlocuirea completă a prânzului de lapte cu noul aliment;
4. se recomandă introducerea unui singur aliment nou pe săptămână – la aceeași masă;

5. la apariția unor tulburări digestive (vărsături și/sau diaree) se întrerupe diversificarea și se reia după câteva zile de la normalizarea tranzitului intestinal;
6. administrarea alimentelor nou introduse se va face cu lingurița (nu se recomandă prelungirea administrării alimentației cu biberonul);
7. valoarea calorică a alimentului nou introdus (prânzului) trebuie să fie mai mare decât a celui care este scos din alimentație;
8. numărul de prânzuri administrate pe zi în alimentația diversificată se va stabili în funcție de vârstă, senzația de foame-sațietate și greutatea copilului;
9. alimentele noi vor fi pasate până la apariția primilor dinți, apoi zdrobite;
10. cel mai bun criteriu al succesului alimentației diversificate la sugar este urmărirea curbelor de creștere și dezvoltare.

Alimentele folosite în diversificarea alimentației

Legumele se administrează în alimentația sugarului sub formă de supe și piureuri, de preferat preparate la domiciliu, din legume proaspete care sunt mai bogate în oligoelemente și vitamine.

Cele mai întrebuințate sunt: morcovii, cartofii, pătrunjelul, spanacul, salata, dovleceii, roșiile, ardeii grași și fasolea verde.

Fructele se administrează sugarului sub formă de sucuri, piureuri și compoturi. Acestea vor fi alese în funcție de sezon, cele mai utilizate fiind merele, dar se recomandă administrarea altui tip de fructe în fiecare zi (după testarea toleranței digestive).

De reținut:

Nu se recomandă administrarea fructelor cu potențial alergizant (zmeură, căpșuni, fragi, kiwi) copilului sub 1 an.

Bananele sunt bine tolerate după vârsta de 6 luni, acestea având un conţinut crescut de amidon şi de vitamina C.

Cerealele pentru sugari se introduc în alimentaţia sugarului de la vârsta de 4-6 luni. Sunt recomandate în locul făinoaselor clasice (griş, biscuiţi, făină de orez) deoarece sunt îmbogăţite cu vitamine, minerale, fibre dietetice.

Acestea se prepară instant prin resuspendarea în lapte sau doar în apă, în cazul celor cu lapte în compoziţie. De asemenea acestea se pot combina cu piure de fructe/ brânză de vacă/ iaurt, la sugarii cu deficit ponderal şi la cei cu predispoziţie de a dezvolta malnutriţie (7).

Exemple de cereale pentru sugari :

❖ *fără gluten pentru sugari cu vârsta între 4-6 luni*:

Nestle – Orez, Orez şi roşcove, Burtică sănătoasă (Orez şi morcovi);

Topfer – Cereale cu orez integral, Cereale cu orez şi banane, Cereale cu orez, lapte şi vanilie;

Milupa – Cereale cu orez şi vanilie, Bio Fulgi de orez, Cereale cu lapte, porumb şi orez, Cereale cu lapte şi banane, Cereale cu lapte, măr şi morcov ;

Humana – Cereale cu orez, porumb şi măr, Cereale cu lapte, orez, porumb şi vanilie/ banane/ piersici/ fructe.

❖ *cu gluten pentru sugari cu vârsta între 6 - 8 luni*:

Nestle – 5 Cereale, Orez cu 3 fructe, Somn uşor (cereale cu flori de tei), Grâu cu lapte şi 5 fructe, 3 Cereale cu lapte, Grâu cu portocale, banane şi lapte;

Topfer – Cereale cu ovăz integral, Cereale cu griş de grâu cu mere şi banane, Cereale cu griş de grâu cu lapte, Cereale cu lapte şi fructe; Milupa

– Bio 3 Cereale, Bio 7 Cereale, Cereale cu biscuiţi, 7 Cereale, Cereale cu 4 fructe;

Humana – Cereale cu fulgi de ovăz şi piersici, Cereale cu lapte şi biscuiţi, Cereale de noapte cu banane şi fulgi de ovăz.

❖ *cu gluten pentru sugari cu vârsta peste 8 luni*:

Nestle – 8 Cereale, Cereale cu iaurt, Fibre delicate (ovăz cu prune).

Milupa – Cereale cu pere şi banane, Multicereale, Cereale cu lapte, iaurt şi fructe, Cereale musli cu fructe cu lapte, Multicereale cu lapte, Vise plăcute - 7 Cereale cu mere;

Humana – Cereale cu lapte, cu orez, porumb, ovăz şi banane

Pâinea albă se poate administra de la vârsta de 8 luni dacă masticaţia o permite, iar pastele făinoase se recomandă sub formă de fidea fierte în supă începând cu vârsta de 8 luni.

Pâinea integrală/ multicereale se recomandă după vârsta de 1 an, deoarece are un conţinut crescut de fibre care, la sugar, ar diminua absorbţia intestinală a fierului şi calciului şi ar accelera tranzitul intestinal.

Brânza de vacă se recomandă zilnic, după vârsta de 5 – 6 luni, câte 20-30g/zi, combinată cu orez pasat, supă sau piure de legume.

În prima etapă a diversificării se recomandă prepararea acesteia în casă.

Brânza telemea de vacă, desărată se poate administra de la vârsta de 8-9 luni, iar brânzeturile fermentate se recomandă după vârsta de 1 an.

Carnea de pasăre/ curcan/ vită, fiartă, mixată, se administrează după vârsta de 5 – 6 luni, în cantitate de 20-30g/zi, în supă/ piure de legume.

Carnea tocată se administrează sub formă de perişoare după vârsta de 10-12 luni.

Gălbenuşul de ou se va administra sugarului după vârsta de 5-6 luni, de 2-3 ori /săptămână, combinat cu supă/piure de legume (oul se fierbe 5-

10 minute, gălbenuşul se împarte în 4 şi se introduce iniţial ¼, crescând la fiecare 2 zile cantitatea administrată).

De reţinut: albuşul de ou nu se administrează până la vârsta de 1 an deoarece este puternic alergizant.

Ficatul de pasăre/ vită fiert şi mixat, se administrează după vârsta de 6 – 7 luni, în cantitate de 20-30 g/zi, în supă/ piure de legume în zilele când sugarul nu primeşte gălbenuş sau carne.

Iaurtul (preparat în casă, din lapte de vacă) se recomandă după vârsta de 6 – 7 luni în combinaţie cu cereale /piure de fructe.

Smântâna poate fi administrată sugarului de la vârsta de 7-8 luni.

Uleiul de porumb/ măsline/ floarea soarelui/ soia/ susan bogat în acizi graşi nesaturaţi se adaugă în piureul de legume după vârsta de 5-6 luni (1 linguriţă/zi) cu scopul de a creşte valoarea calorică a prânzului.

Untul este bogat în acizi graşi saturaţi şi colesterol care predispun la ateromatoză (primele modificări la nivel vascular apar în perioada copilăriei), de aceea nu se recomandă folosirea sa în exces.

Peştele alb, fiert, se recomandă în alimentaţia sugarului după vârsta de 10 – 12 luni, deoarece are potenţial alergizant.

De reţinut:

După vârsta de 1 an, în situaţiile în care nu pot fi utilizate formulele de lapte Junior, se poate introduce progresiv laptele de vacă integral.

Nu se recomandă administrarea laptelui de vacă degresat copilului cu vârsta mai mică de 2 ani.

Preparatele industriale care pot fi utilizate în alimentaţia diversificată a sugarilor sunt securizate toxic şi bacteriologic şi au o compoziţie standardizată după criterii internaţionale: sunt hiposodate, nesuplimentate cu zahăr, fără agenţi de îngroşare, coloranţi şi arome

artificiale. Acestea sunt uşor de păstrat şi nu necesită refrigerare anterior deschiderii, dar prezintă şi dezavantaje: preţul de cost ridicat şi necesitatea utilizării lor în decurs de 24 de ore.

Exemple de preparate industriale pentru sugari:

<u>Peste 4 luni:</u>

Humana – Piure de legume (morcovi, păstârnac, ţelină)

Piure de fructe (mere, pere, banane şi mango)

Piure de banane şi măr

Hipp - Good Night Piure cu banane/ Good Night Piure cu fructe

- Cereale cu fructe

<u>Peste 6 luni:</u>

Humana – Piure de fructe (mere şi pere) şi cereale

Nestle - Piure cu fructe (Pere Williams)

- Pui cu morcovi şi cartofi/ Legume de grădină

Hipp – Desert din fructe/ Mere, banane şi piersici/ Caise şi banane

- Viţel cu morcov şi orez/ Viţel cu legume şi cartofi/ Pui cu orez şi legume

<u>Peste 7 luni:</u>

Hipp Fruit Duets – Duet cu piersici, caise şi cremă de vanilie/ Duet cu banane şi cremă de brânză/ Duet iaurt cu fructe

<u>Peste 8 luni:</u>

Humana – Piure de legume (morcov, roşii), orez şi carne de curcan/ Piure de cartofi, morcov şi carne de pui

Nestle – Curcan cu orez şi dovlecei

Hipp – Viţel cu legume/ Pui cu roşii şi cartofi/ Curcan cu orez şi morcovi

Etapele diversificării:

După vârsta de 4 – 4 ½ luni (din luna a 5a):

➢ cereale fără gluten

➢ piure de fructe

➢ supă de legume / piure de legume.

După vârsta de 5 – 6 luni (din luna a 6a):

➢ carne mixată de vită / pasăre (20-30g/zi)

➢ brânză calcică / brânză de vacă

➢ gălbenuş de ou.

După vârsta de 6 luni:

➢ cereale cu gluten

După vârsta de 6 - 7 luni:

➢ ficat de pasăre (alternativ cu gălbenuşul de ou şi carnea)

➢ iaurt simplu

După vârsta de 7 - 8 luni:

➢ pâine albă

➢ smântână

➢ mămăligă

După vârsta de 10 (12) luni:

➢ peşte

➢ perişoare din carne.

Exemplu pentru un sugar în vârstă de 10 luni şi o săptămână:

5x 200 ml sau 6x 160 (170) ml

- 1p x 200 – 250 ml lapte uman/ formulă de lapte ± cereale
- 1p x piure de fructe (măr/piersică/caisă) cu brânză / cereale
- 1p x piure de legume cu carne mixată / gălbenuş de ou (de 2- 3 ori/ săpt)/ ficat
- 1p x iaurt / brânză cu cereale
- 1p x 200 – 250 ml lapte uman/ formulă de lapte ± cereale

TABELUL XVIII

Diversificarea alimentaţiei sugarului cu alergie alimentară (17)

0-6 luni	Lapte matern /formule pe bază de hidrolizate extensive de proteine
6 luni	Orez
7 luni	Legume portocalii: morcov, cartofi (introduse la interval de 5-7 zile)
8-10 luni	Fructe: mere, pere, banane, piersici, prune, caise (la interval de 5-7 zile) Legume verzi: spanac, broccoli, fasole verde (la interval de 5-7 zile)
10-11 luni	Cereale: porumb, ovăz, orz, grâu (la interval de 5-7 zile)
12 luni	Carne: miel, porc, curcan, vită (la interval de 5-7 zile)
>1 an	Lapte şi soia
> 2 ani	Ouă
3-4 ani	Alune, nuci, peşte, crustacee

PREPARATE UTILIZATE ÎN ALIMENTAȚIA DIVERSIFICATĂ A SUGARULUI

În vederea aprecierii cantităților necesare preparării unor alimente utilizate în alimentația sugarului, mama poate folosi pentru lichide biberonul (gradat din 10 în 10 ml) și pentru solide lingurița.

SUPA DE LEGUME (7)

300 g legume asortate (cartofi, morcov, pătrunjel, țelină, o roșie, un ardei verde, o ceapă și frunze de spanac, verdeață, sfeclă, fasole verde) curățate, spălate și tăiate felii sau cuburi se pun la fiert în 600-700 ml apă rece (350 ml în oala sub presiune).

Se fierb 1 oră la foc mic (10-20 minute în oala sub presiune).

Nu se completează apa evaporată la fiert.

Se strecoară prin sită și se pasează legumele (fără ceapă).

La 200-250 ml de supă groasă se adaugă o linguriță de ulei sau ½ linguriță de unt și se mai dă un clocot câteva secunde, amestecând bine.

Indicații: în alimentația diversificată a sugarului după vârsta de 4 - 6 luni.

PIUREUL DE LEGUME (7)

100-150 g legume, separate sau în amestec, curățate și spălate în prealabil, tăiate în bucățele se fierb într-o cantitate mică de apă (suficientă pentru a fierbe legumele la foc mic).

După ce legumele au fiert, se pasează și se adaugă 10-15 ml lapte de vacă și ½ linguriță de unt.

Indicații: în alimentația diversificată a sugarului după vârsta de 4 - 6 luni.

BRÂNZA CALCICĂ (7)

1 litru lapte de vacă fiert în prealabil

6 – 8 tablete calciu lactic (1tb = 500 mg)

Se încălzește laptele până la o temperatură de 60°-80°C (să fie simțit cald dar nu foarte fierbinte) și se adaugă tabletele de calciu lactic pisate. Se continuă încălzirea până când se precipită cazeina din lapte. Se strecoară prin tifon și se lasă la scurs aproximativ 10-15 minute.

Dintr-un litru de lapte de vacă se obțin în medie 150 g brânză.

Indicații:

- în alimentația diversificată după vârsta de 5 - 6 luni;
- în regimurile hiperproteice recomandate sugarilor cu distrofie.

IAURTUL (7)

Un litru de lapte de vacă fiert în clocot timp de 10-15 minute se răcește până la o temperatură de 35°- 40°C.

Se adaugă o lingură de smântână sau două linguri de iaurt nepasteurizat, se amestecă și se lasă "la prins" într-un loc călduros.

După câteva ore, dacă este suficient de închegat și acrișor se păstrează la frigider.

Indicații: în alimentația diversificată a sugarului după vârsta de 6 - 7 luni.

LAPTELE CU GRIS (7)

100 ml lapte de vacă integral se pune la fiert la foc mic cu 5 g zahăr. În momentul când începe să fiarbă se adaugă în ploaie, amestecând bine, 5 g griș (1 linguriță). Se fierb 10 - 15 minute la foc mic, se completează până la 100 ml apa evaporată la fiert.

Indicații : Se poate administra în alimentația diversificată a sugarilor după vârsta de 6 luni atunci când nu există posibilitatea administrării preparatelor de cereale pentru sugari.

De reținut: Este necesară o atenție deosebită atunci când se administrează preparatele cu gluten la copiii cu tulburări digestive frecvente și suspiciune de sindrom de malabsorbție.

Oportunitatea aportului de gluten sub vârsta de 1 an este încă controversată, materialele clasice de nutriție încă îl recomandă.

PREPARATE DIETETICE ANTIDIAREICE (7)

Decoctul sau zeama de orez se prepară în concentrație de 2%:

20 g orez (4 lingurițe) se spală și se pun la fiert în 1000 ml (1 litru) apă rece.

Se fierbe orezul timp de o oră, completând pînă la 1 litru apa care s-a evaporat la fiert, apoi se strecoară prin tifon.

Orezul se aruncă, iar în apa în care a fiert se adaugă zahăr 5% (50g = 10 lingurițe) și se mai dă un clocot.

Mucilagiul de orez

Se prepară în concentrație de 2%, 3%, 5 % sau 8 % orez:

20g/ 30g/ 50g/ 80g orez se spală și se pun la fiert în 1000ml (1 litru) apă rece.

Se fierbe orezul timp de 1 oră completând periodic pînă la 1 litru apa evaporată la fiert.

Se pasează apoi orezul prin sită și se resuspendă în zeama în care a fiert.

Se adaugă zahăr 5% (50 g = 10 lingurițe) și se mai dă 1-2 clocote pentru sterilizarea preparatului.

Indicații:

- în diaree, după dieta hidrică;
- resuspendarea laptelui praf convențional;
- diluția laptelui de vacă.

Supa de morcov

Se prepară în concentrație de 300‰ sau 500‰:

300g/500g morcovi se spală, se curăță, se taie rondele și se pun la fiert în 1000 ml (1 litru) apă rece.

Se fierb timp de 1 oră, completând periodic pînă la 1 litru apa evaporată la fiert.

Se strecoară, se pasează prin sită, se resuspendă în apa în care au fiert și se mai dă 1-2 clocote pentru sterilizarea preparatului.

Indicații:

- în diaree, după dieta hidrică.

ALIMENTAȚIA COPILULUI
CU GREUTATE MICĂ LA NAȘTERE

Principii:

1. Nevoia de lichide:

- Săptămâna 1: 60 ml/kg corp/zi
- Săptămâna 2: 130 ml/kg corp/zi
- Din săptămâna 3 până la o G de 3000 – 3500g: 200 ml/kg corp/zi

2. Nevoi calorice:

- Săptămâna 1: 50 kcal/kg corp/zi
- Săptămâna 2: 90 - 100 kcal/kg corp/zi
- Din săptămâna 3: 130 kcal/kg corp/zi

3. Nevoia în principii alimentare maximale:

- Proteine: 2,5 – 4,5 g/kg corp/zi
- Lipide: 4,5 – 6,5 g/kg corp/zi
- Glucide: 11 – 14 g/kg corp/zi

4. Primele 10 – 15 zile reprezintă perioada de tatonare a toleranței digestive (crește progresiv cantitatea de lapte administrată). Ulterior vor fi alimentați natural, mixt prin metoda complementară sau artificial (cu formule de lapte speciale pentru copilul cu Gn mică).

5. Cu cât greutatea copilului este mai mică numărul de prânzuri crește:

- dacă G este mai apropiată de 2500g, va primi 8 prânzuri
- dacă G este mai apropiată de 2000g, va primi 10 prânzuri
- dacă G este mai mică de 2000g, va fi alimentat prin gavaj (8 - 10 gavaje/zi) (nu prezintă coordonarea suptului cu deglutiția și respirația)

6. Lichidul de diluție este apa fiartă.

Formulele de lapte pentru copilul cu greutate mică la naștere:

- conțin cantități mai mari de proteine, glucide și lipide comparativ cu formulele standard, dar acestea sunt ușor de digerat și de absorbit.

proteinele – predomină cele din zer

lipidele – uleiuri vegetale și trigliceride cu lanț mediu

glucidele – maltodextrină și lactoză în proporții egale

- se utilizează până la atingerea greutății de 3000g, ulterior fiind recomandate formulele standard.

Exemple de formule de lapte pentru copilul cu Gn mică: PreNan, PreNan Preemie, Humana 0, Aptamil Prematil, BioPre.

La cei cu G < 1500g se pot adauga în laptele uman fortifianți (Nestle - FM85; Milupa – Aptamil FMS), numai sub supraveghere medicală.

Aceștia au rolul de a suplimenta aportul de proteine, minerale și calorii.

Cantitatea recomandată este de 1 măsură (1 g) la 20 ml lapte uman.

Exemple de alimentație copilul cu Gn mică

1. Copil de 18 zile cu G = 2400g:

Vârsta de 18 zile → săptămâna a 3-a → nevoia de lichide = 200 ml/kg/zi

G = 2400g → 8 prânzuri/zi

2,4 kg x 200 ml = 480 ml/zi

480 ml : 8 prânzuri = 60 ml/prânz

Alimentat natural: 8 x 60 ml lapte uman

Alimentat artificial: 8 x 60 ml PreNan / Humana 0 / Aptamil Prematil

Alimentat mixt prin metoda complementară - atunci când mama este hipogalactică

2. Copil de 20 zile cu G = 2100g:

Vârsta de 20 zile → săptămâna a 3-a → nevoia de lichide = 200 ml/kg/zi
G = 2100g → 10 prânzuri/zi

2,1 kg x 200 ml = 420 ml/zi
420 : 10 prânzuri = 42 ml/prânz

Alimentat natural: 10 x 42 ml lapte uman
Alimentat artificial: 10 x 42 ml PreNan / Humana 0 / Aptamil Prematil
Alimentat mixt prin metoda complementară - atunci când mama este hipogalactică

3. Copil de 15 zile cu G = 1800g:

Vârsta de 15 zile → săptămâna a 3-a → nevoia de lichide = 200 ml/kg/zi
G = 1800g → 10 gavaje/zi

1,8 kg x 200ml = 360 ml/zi
360 : 10 gavaje = 36 ml/gavaj

Alimentat natural (gavaj): 10 x 36 ml lapte uman
Alimentat artificial (gavaj): 10 x 36 ml PreNan /Humana 0 / Aptamil Prematil
Alimentat mixt prin metoda complementară (gavaj) - atunci când mama este hipogalactică.

ALIMENTAȚIA COPILULUI 1-3 ANI

În perioada 1-3 ani se impun modificări în alimentația copilului care trebuie să fie cât mai variată, estetic prezentată, iar meniul să fie alcătuit în funcție de gradul de dezvoltare și preferințele copilului (7).

Se interzice administrarea alimentelor cu biberonul.

Se recomandă ca cel puțin o masă pe zi să fie servită împreună cu întreaga familie, aceasta fiind o modalitate de cunoaștere și interacțiune reciprocă.

Copilul trebuie să ia masa înainte de a-i fi foarte foame, de a fi obosit sau iritat. Este bine să i se ofere câteva variante de alimente la alegere și cel puțin unul favorit.

Masa se va încheia atunci când copilul devine neliniștit, nu manifestă interes sau s-a săturat.

Nevoia de lichide la această vârstă este de 125 ml/kg/zi.

Nevoia de:
- proteine – 2,5-3 g/kg/zi;
- lipide – 4-5 g/kg/zi;
- glucide – 10-12 g/kg/zi.

Necesarul de calorii la această vârstă este de 80-100 Kcal/kg/zi.

Laptele de vacă nu va depăși 500 ml/zi.

Se va evita supraalimentația cu glucide care predispune la carii dentare.

Copilul va primi 3 mese principale și două gustări:

Masa de dimineață va cuprinde 250 ml lapte de vacă cu pâine cu unt, gem / miere de albine, brânză telemea, ou, șuncă slabă.

Masa de prânz – cea mai importantă, va fi compusă din trei feluri:
- felul I – supă sau ciorbă de zarzavat sau carne, cu legume pasate;

- felul II carne tocată de pasăre, vită (în medie 50 g), sub formă de perişoare, pârjoale, ruladă, cu sos sau garnitură de legume. Carnea de porc slabă se recomandă după vârsta de 2 ani. Se contraindică carnea de berbec sau miel care se digeră mult mai greu.

- felul III – desertul va fi constituit din compot, prăjitură de casă.

La sfârşitul mesei se vor oferi 100-150 ml apă.

Masa de seară va fi compusă dintr-un prim fel (budincă, salate de legume, omletă, papanaşi) şi un al doilea fel care va conţine 250 ml lapte sau iaurt cu pâine sau biscuiţi.

Cele două gustări – de la ora 10 şi 17 vor fi alcătuite în general din fructe şi compoturi.

Administrarea forţată de alimente este cauza anorexiei psihogene, des întâlnită în familiile cu copii hiperprotejaţi.

Alimentele interzise la această vârstă sunt:

- alimente care pot provoca aspiraţie: nuci, alune, fructe cu sâmburi, seminţe, floricele de porumb, cartofi prăjiţi, ţelină crudă, peşte cu oase, bomboane;

- dulciuri: prăjituri cu cremă, cereale cu zahăr, băuturi răcoritoare, carbogazoase, cu arome artificiale de fructe;

- alimente greu de digerat: cârnaţi, carnea de oaie, vânat sau conservată mâncăruri prăjite/grase, condimente;

- mazărea, fasolea boabe, varza - se pot introduce în alimentaţie după vârsta de 2 ani;

- alcoolul, cafeaua, ceai negru, cola.

IMUNIZĂRILE (VACCINĂRILE)

Vaccinurile sunt preparate biologice cu proprietăţi antigenice, ce determină apariţia unui răspuns imun după inoculare (18).

Conţinutul biologic al acestora poate fi reprezentat de:

➢ microorganisme vii atenuate (ex: Vaccin polio oral; ROR – vaccin rujeolic-urlian-rubeolic; Varilrix - vaccin cu tulpină vie, atenuată a virusului varicelo-zosterian);

➢ microorganisme inactivate (ex: VPI – vaccin polio inactivat; Havrix - vaccin hepatitic A inactivat);

➢ componente microbiene purificate (proteice/ polizaharidice conjugate proteic) ex: Prevenar /Synflorix– vaccin antipneumococic;

➢ proteine recombinate (ex: Engerix B – vaccin hepatitic B);

➢ anatoxine (ex: vaccin DT - anatoxina difterică purificată, anatoxina tetanică purificată).

Calea de administrare:

➢ oral – VPO, Rotarix

➢ intradermic – BCG

➢ intramuscular profund la nivelul feţei antero-externe a coapsei (la sugar) / regiunii deltoidiene (la copil după vârsta de 3 ani) – Engerix B, DTPaPi etc.

Pentru administrarea injectabilă a vaccinurilor se vor utiliza numai seringi de unică folosinţă.

În vederea evitării reacţiilor adverse postvaccinale se va ţine cont de contraindicaţiile şi precauţiile fiecărui tip de vaccin.

Contraindicaţiile generale ale vaccinărilor sunt:

- reacţii anafilactice la un vaccin şi la un constituent al acestuia (acestea contraindică folosirea vaccinului respectiv sau al oricăruia care are în structură acel constituent);
- boli severe, cu sau fără febră (boli infecţioase, tuberculoză evolutivă, nefropatii cronice, afecţiuni cardiovasculare decompensate, boli hepatice, neurologice, ş.a.);
- caşexia;
- imunodeficienţe;
- afecţiuni alergice severe.

În cursul sarcinii (primele 3 luni de gestaţie) sunt contraindicate vaccinurile cu virus viu (risc teratogen).

NU reprezintă contraindicaţie de vaccinare:
- afecţiunile acute cu evoluţie uşoară;
- reacţiile postvaccinale locale (uşoare /moderate);
- terapia cu antibiotice;
- convalescenţa /expunerea la o boală infecţioasă;
- naşterea prematură.

Reacţii adverse postvaccinale

Orice incident medical care poate fi asociat temporal cu o vaccinare (în primele 4 săptamâni după administrarea preparatului) reprezintă o reacţie adversă postvaccinală (18).

În practica medicală cele mai frecvent întâlnite sunt:

- *febră* ≥ 38°C (se remite în 24-48 ore);
- *iritabilitate* (agitaţie, plâns inconsolabil);
- *somnolenţă;*

- *reacţie locală* (durere, eritem, induraţie şi edem centrate pe locul injectării);
- *anorexie;*
- *diaree, vărsături.*

NU se recomandă administrarea profilactică de antitermice la copilul vaccinat; este necesară combaterea febrei postvaccinale dacă aceasta depăşeşte 38 °C. O stare subfebrilă (< 38 °C) favorizează sinteza de anticorpi şi creşte eficacitatea vaccinului.

Reacţii adverse postvaccinale mai puţin frecvente:

- *febră > 39,5°C;*
- *oboseală;*
- *edem difuz al membrului injectat;*
- *abcesul* la locul injectării vaccinului (leziune fluctuantă/ supurativă centrată pe locul de injectare a vaccinului);
- *limfadenita* (cel puţin 1 ganglion limfatic cu diametrul ≥ 1,5 cm);
- *convulsii cu/ fără febră* (în interval de 3 zile de la vaccinare);
- *colaps / stare de şoc* (hipotonie manifestată în primele 24 ore după vaccinare, reversibilă – paloare survenită brusc, pierderea /diminuarea reactivităţii, a tonicităţii musculare).

Vaccinări cu obligativitate generală

Sunt cele cuprinse în programul naţional de vaccinare, obligatorii pentru toată populaţia, cu administrare gratuită (vezi Schema naţională de vaccinări obligatorii pag. 10).

Vaccinarea antihepatită B (AHB)

- se realizează în primele 24 ore de viaţă, la 2 luni şi la 6 luni, cu un rapel la vârsta de 9 ani;

- la nou-născuţii din mame AgHBs pozitive se recomandă şi administrarea de imunoglobulină specifică anti -VHB (Ig HB).

Vaccinarea BCG

- se efectuează la toţi nou-născuţii cu greutatea mai mare de 2500g;
- se administrează intradermic, regiunea deltoidiană stângă;
- reacţia locală postvaccinală poate fi neplăcută – uneori evoluţia este către ulceraţie şi abces, timpul de vindecare al leziunii ajungând până la 6 luni;
- cicatricea postvaccinală este apreciată după vârsta de 6 luni:
    - minim 3 mm (vaccinare corectă);
    - cicatrice absentă - se efectuează consult pneumoftiziologic şi IDR la tuberculină (revaccinare, până la vârsta de 4 ani, la cei cu IDR negativ – sub 9 mm).
- imunitatea dobândită prin vaccinarea BCG nu împiedică infecţia, dar previne apariţia formelor grave de tuberculoză la copii.

Vaccinarea anti difterie, tetanos, tuse convulsivă, poliomielită şi infecţii invazive cu Haemophilus influenzae tip b (DTPa-VPI – Hib)

- se realizează la vârsta de 2; 4; 6 şi 12 luni (nu se recomandă utilizarea sa peste vârsta de 36 luni);
- la vârsta de 4 ani - rapel DTPa;
- la vârsta de 9 ani – rapel VPI;
- dacă concomitent cu acest vaccin este recomandat un altul injectabil (HEP B, ROR), administrarea acestora se va face în locuri de injectare diferite.

Vaccinarea anti rujeolă, oreion, rubeolă (ROR)

- se realizează la vârsta de 12 luni, cu un rapel la vârsta de 7 ani;

- poate fi administrat şi la sugarii cu vârsta între 7 – 12 luni, dacă aceştia au fost în contact cu un caz de rujeolă;
- în cazul administrării sub vârsta de 1 an, trebuie luată în considerare revaccinarea la vârsta de 12 luni sau după;
- se administrează subcutanat, dar poate fi administrat şi intramuscular;
- nu se recomandă utilizarea sa la pacienţii cu imunodeficienţe primare şi secundare;
- studiile realizate până în prezent nu au putut evidenţia o corelaţie între vaccinarea ROR şi apariţia autismului la copil.

Vaccinarea anti difterie şi tetanos (dT)

- se realizează la vârsta de 14 ani, cu rapel din 10 în 10 ani;
- cantitatea de anatoxină difterică este mai mică decât în vaccinul DT, dar suficientă pentru a menţine imunitatea dobândită prin vaccinările anterioare.

Vaccinări opţionale

Vaccinarea anti papiloma virus uman(anti PVU)

- se recomandă persoanelor de sex feminin cu vârsta cuprinsă între 10 (12) – 25 ani;
- este indicată pentru prevenţia leziunilor precanceroase şi canceroase ale colului uterin;
- vaccinul se administrează intramuscular, la nivelul regiunii deltoidiene, în 3 doze;
- dozele se administrează la 0; 1; 6 luni, atunci când vaccinul conţine 2 tipuri de PVU şi la 0; 2; 6 luni pentru cel cu 3 tipuri de PVU.

Vaccinarea anti – rotavirus (ROTARIX)

- vaccinul se administrează pe cale orală, în 2 doze şi poate fi asociat vaccinărilor din schema naţională obligatorie;

- prima doză poate fi administrată începând cu vârsta de 6 săptămâni şi nu mai târziu de 12 săptămâni;

- între doze trebuie să existe un interval de cel puţin 4 săptamâni;

- schema completă trebuie finalizată până la vârsta de 6 luni;

- administrarea trebuie amânată la sugarii cu diaree sau vărsături;

- se contraindică administrarea la sugarii cu antecedente de invaginaţie şi la cei cu malformaţii congenitale necorectate ale tractului digestiv care predispun la invaginaţie.

Vaccinarea antipneumococică

- vaccinul se administrează intramuscular şi poate fi asociat vaccinărilor din schema naţională obligatorie, dar administrarea se va face în locuri de injectare diferite;
- vaccinurile cu 7, 10 sau 13 serotipuri pneumococice se utilizează în primii 2 ani de viaţă, iar cel cu 23 serotipuri poate fi utilizat după vârsta de 2 ani;
- schema primară de vaccinare începe după vârsta de 6 săptămâni şi constă în 3 doze, administrate la un interval de cel puţin o lună între ele;
- în practică se recomandă administrarea la vârsta de 2; 4; 6 luni;
- se recomandă o doză de rapel, la vârsta de 12 – 15 luni (la cel puţin 6 luni de la ultima doză administrată).

Vaccinarea antigripală

- vaccinul se administrează injectabil, intramuscular sau subcutanat profund, după vârsta de 6 luni;
- copiii cu vârsta între 6 - 35 luni vor primi 2 doze, la interval de minim 4 săptămâni;

- copiii cu vârsta mai mare de 35 luni necesită o singură doză;
- este contraindicată vaccinarea în situaţiile de alergie la ovalbumină/ proteinele din carnea de pui.

Vaccinarea anti varicelă

- vaccinul se administrează subcutanat, după vârsta de 9 luni;
- se recomandă 2 doze de vaccin, la un interval de 4 – 6 săptămâni;
- nu se administrează simultan cu alte vaccinuri vii atenuate;
- dacă se administrează simultan cu un alt vaccin inactivat, administrarea acestora se va face în locuri de injectare diferite;
- uneori, persoanele imunizate prin vaccinare, pot prezenta o formă uşoară de varicelă (număr mic de leziuni, febră mică, tuse slabă).

Vaccinarea anti hepatită A

- se administrează 1 doză, intramuscular, după vârsta de 1 an;
- pentru o protecţie pe termen lung se recomandă un rapel între 6 – 12 luni de la administrarea primei doze.

Vaccinarea anti meningococică (vaccin mono/ bi/ tetravalent)

- este obligatorie în unele ţări europene (ex: Marea Britanie, Spania);
- se recomandă la sugari, administrarea vaccinului meningococic C conjugat (la 2; 4; 6 luni);
- la copiii peste vârsta de 1 an, adolescenţi şi adulţi tineri neimunizaţi anterior se administrează o doză unică de vaccin;
- vaccinul tetravalent se recomandă copiilor cu asplenie funcţională sau anatomică, cu deficienţe imunologice congenitale sau dobândite.

ÎNGRIJIRILE COPILULUI

Camera copilului

Se recomandă pregătirea acesteia înainte de naşterea copilului.

În măsura posibilităţilor, va fi aleasă camera care (19):

- ➢ asigura lumină naturală cât mai mult timp pe parcursul zilei;
- ➢ poate fi aerisită uşor şi frecvent;
- ➢ permite o curăţare uşoară (podea şi pereţi uşor de spălat);
- ➢ are mobilier redus şi accesorii simple pentru a nu favoriza acumularea prafului.

Temperatura optimă în cameră este de 20 - 22°C, cu o umiditate de 50 – 60%.

Copilul va dormi în pătuţul propriu, care va avea o saltea cu o consistenţă fermă, confecţionată dintr-un material hipoalergenic.

Îmbrăcămintea copilului

Hainele nou-născutului vor fi cumpărate anterior naşterii, pentru a putea fi din timp spălate şi călcate (pe ambele feţe).

Se vor utiliza haine simple, practice (body, pantalon, salopetă), confecţionate din bumbac. Acestea vor fi spălate cu detergent special pentru copii, hipoalergenic, fără parfum.

Întotdeauna copilul va fi îmbrăcat cu haine corespunzătoare temperaturii mediului ambiant:

→ vara vor fi utilizate haine subţiri, din bumbac, în culori deschise, care absorb transpiraţia şi nu favorizează supraîncălzirea copilului; capul va fi protejat cu o palarie/ şapcă;

→ iarna vor fi utilizate mai multe rânduri de haine călduroase, din materiale naturale (poliesterul / nylonul nu păstrează căldura); vor fi acoperite toate părţile corpului.

Expunerea la aer

Se recomandă încă din perioada de nou-născut, cu creşterea treptată a duratei, până la cel puţin 2 ore/zi.

Vara, nou-născutul sănătos poate fi scos la aer după vârsta de 1 săptămână (recomandabil în intervalul orar 8-11, 16-18). Atât la sugar cât şi la copil se recomandă utilizarea cremelor cu factor ridicat de protecţie solară (50+).

Iarna, la temperaturi peste -5°C, nou-născutul sănătos, cu vârsta mai mare de 2 săptămâni, îmbrăcat corespunzător, va fi iniţial expus treptat în dreptul ferestrei deschise.

Copii mai mari care se joacă afară la temperaturi scăzute vor fi hidrataţi cu băuturi calde; hainele ude ale acestora vor fi schimbate imediat.

Cura heliomarină se recomandă după vârsta de 6 luni (dacă se pot asigura toate condiţiile de igienă şi alimentaţie necesare sugarului), pentru efectele benefice ale acesteia:

- stimularea imunităţii şi a sintezei de vitamina D;
- ameliorarea afecţiunilor cronice:
  - ➢ respiratorii – adenoidite, sinuzite, bronşite, astm bronşic;
  - ➢ dermatologice – eczeme, psoriazis;
  - ➢ reumatologice – artrite.

De reţinut:

Se contraindică utilizarea saltelelor cu o consistenţă moale şi a pernelor, din cauza riscului de sufocare a nou-născutului şi sugarului mic.

Din acelaşi motiv, aceşti copii vor dormi singuri, în pătuţ, nu împreună cu părinţii, în patul acestora.

Nu se recomandă utilizarea balsamului pentru hainele şi lenjeria nou-născutului şi sugarului.

Se preferă aerisirea frecventă a camerei copilului şi nu utilizarea odorizantelor, spray-urilor cu diverse parfumuri, deoarece acestea au un potenţial alergizant crescut.

Igiena copilului

Zilnic, încă din perioada de nou-născut se recomandă (19):

- *toaleta ochilor*
  - se va realiza în fiecare dimineaţă / ori de câte ori este necesară;
  - se utilizează ser fiziologic şi comprese sterile (diferite pentru fiecare ochi);
  - ştergerea se va realiza dinspre unghiul extern al ochiului către cel intern.
- *toaleta nasului*
  - se va realiza în fiecare dimineaţă / ori de câte ori este necesară;
  - în fiecare nară se introduc aproximativ 0,5ml de ser fiziologic cu ajutorul unei seringi sterile (fără ac!!!), ulterior se utilizează un aspirator nazal pentru îndepărtarea secreţiilor.
- *toaleta urechilor*
  - se va realiza curăţarea pavilionului urechii cu ajutorul unei comprese sterile îmbibată cu ser fiziologic;
  - nu se recomandă utilizarea beţişoarelor pentru urechi la nou-născut şi sugarul mic;
  - la sugarul mare şi la copil pot fi utilizate beţişoarele pentru urechi cu opritor.
- *toaleta unghiilor:*
  - unghiile de la mâini vor fi tăiate săptămânal, recomandabil după baie, cu ajutorul unui foarfece cu vârful rotunjit/ unghieră;
  - cele de la picioare vor fi tăiate drept pentru a preveni apariţia unghiei încarnate.

De reţinut:

Se recomandă schimbarea imediată a scutecului de unică folosinţă de fiecare dată când sugarul are scaun, pentru a preveni apariţia eritemului.

Nu vor fi utilizate şerveţelele umede pentru curăţare, ci se va face toaleta parţială cu apă şi săpun pentru copii.

Nu se recomandă utilizarea pudrei de talc la nou-născut şi sugar.

Baia

Până la cicatrizarea regiunii ombilicale se va face baie parţială: cu ajutorul unui burete se vor şterge, cu apă caldă şi săpun pentru copii, capul şi ulterior corpul (19).

După epidermizarea completă a cicatricii ombilicale se va face baie generală zilnic, recomandabil seara, înainte de administrarea alimentaţiei (cel mai frecvent la ora 20-21).

Temperatura camerei în care se efectuează baia va fi de aproximativ 25°C.

Prosopul/halatul de baie şi hainele curate vor fi pregătite din timp şi aşezate la îndemână.

Vor fi utilizate cădiţe din material plastic, uşor de igienizat, adaptate vârstei copilului, simple sau cu forma anatomică, pentru un plus de siguranţă şi confort. La sugarii cu vârsta mai mare de 6 luni pot fi utilizate scăunele pentru cadă din material plastic.

Temperatura apei va fi de 37°C. Aceasta poate fi verificată cu ajutorul termometrului de baie sau, mai practic, introducând în apă cotul semiflectat astfel încât apa să atingă pielea de la plica cotului (apa trebuie să fie uşor caldă, nu fierbinte).

Apa din căditţa de baie trebuie să aibă o adâncime de aproximativ 15 cm. În cazul căditţelor simple este necesară susţinerea capului sugarului

mic, pentru a evita pătrunderea apei în urechi. Inițial va fi spălat capul și ulterior corpul, cu ajutorul unei mănuși din bumbac, folosind mișcări ușoare.

Pentru a preveni uscarea excesivă a tegumentelor și/sau apariția alergiilor se vor utiliza șampoane și loțiuni destinate copiilor, nu adulților.

Sugarii mari și copiii vor fi lăsați să se joace în apă, astfel baia reprezentând un mod de a încheia plăcut ziua.

De reținut:

Zilnic, la sugar, se recomandă spălarea frecventă a feței și a mâinilor.

Sugarul mare și copilul mic nu vor fi lăsați nesupravegheați în cada de baie, deoarece pot surveni accidente.

Nu va fi lăsată apa caldă să curgă în continuare în cădiță după introducerea copilului, deoarece există riscul producerii de arsuri.

Masajul și gimnastica

Se recomandă efectuarea acestora încă din perioada de sugar mic (după vârsta de 1 lună), deoarece contribuie la dezvoltarea armonioasă a copilului. Atât masajul, cât și gimnastica reprezintă forme terapeutice de joacă și pot fi considerate primii pași spre socializare.

Masajul - avantaje:

- crește mobilitatea articulațiilor;
- relaxează musculatura;
- stimulează circulația periferică;
- stimulează apetitul și favorizează digestia;
- contribuie la diminuarea colicilor abdominale;
- reduce agitația, calmează copilul și contribuie la inducerea unui somn mai liniștit.

Tehnica masajului:

- cel mai frecvent se efectuează după baia de seară;
- uleiul utilizat va fi încălzit în palme;
- persoana care efectuează masajul va avea unghiile tăiate scurt, își va spăla și încălzi mâinile în prealabil;
- reacțiile sugarului vor fi urmărite permanent, iar masajul va fi întrerupt dacă apar semne de disconfort/oboseală;
- cu ajutorul palmelor se vor efectua mișcări repetate, blânde, exercitând în același timp o ușoară presiune;
- sugarul va fi așezat pe un prosop, pe o suprafață rigidă, inițial în decubitus dorsal, ulterior în decubitus ventral;
- *în decubitus dorsal:*
  - cu mișcări longitudinale se efectuează masajul capului, al gâtului, umerilor, toracelui membrelor superioare și inferioare (inclusiv palmele, tălpile și degetele);
  - cu mișcări circulare, în sensul acelor de ceasornic, se efectuează masajul abdomenului;
- *în decubitus ventral:*
  - cu mișcări longitudinale, în sens cranio-caudal, se efectuează masajul întregii regiuni posterioare a corpului.

Gimnastica:

- se efectuează după masaj;
- exercițiile vor fi adaptate vârstei, dezvoltării psiho-motorii, precum și stării de sănătate a sugarului;
- exercițiile vor fi executate cu blândețe, pentru a nu traumatiza articulațiile, ligamentele și mușchii sugarului;
- complexitatea și intensitatea mișcărilor va fi crescută progresiv;

- cele mai utilizate mişcări la nivelul articulaţiilor membrelor superioare şi inferioare sunt de:
    - flexie-extensie;
    - abducţie-adducţie;
    - rotaţie internă/externă.

De reţinut:

O şedinţă de gimnastică şi masaj nu trebuie să depăşească 15 minute.

Masajul/ gimnastica vor fi întrerupte dacă apar semne de disconfort/ oboseală.

Numărul exerciţiilor efectuate nu trebuie să fie mai mare de 10.

TERMOMETRIZAREA

Temperatura se monitorizează zilnic (dimineaţa şi seara) la copiii spitalizaţi. La domiciliu este necesară determinarea acesteia doar atunci când anturajul remarcă modificarea stării generale a copilului (de exemplu: apatie/iritabilitate, somnolenţă, apetit diminuat/vărsături etc).

Valorile temperaturii variază în mod fiziologic pe parcursul zilei, fiind mai scăzute în cursul dimineţii şi mai ridicate după-amiaza. La copil aceste variaţii sunt mai frecvent întâlnite ca urmare a activităţii fizice (joacă).

Modalităţi de determinare a temperaturii:

- ➢ Rectal /Auricular / Frontal – la nou-născut, sugar, copilul mic 1-3 ani
- ➢ Axilar /Oral – la copilul cu vârsta mai mare de 3 ani

Febra reprezintă orice valoare a temperaturii:

- mai mare de 38° C determinată rectal/auricular;
- mai mare de 37,5° C determinată oral;
- mai mare de 37,2° C determinată axilar.

Tipuri de termometre:

- *Termometrul digital*:
- – pentru determinarea temperaturii oral, rectal, axilar;
- – este cel mai frecvent utilizat;
- – permite obţinerea celor mai precise valori.
- *Termometrul electronic de ureche (cu infraroşu)*:
    - măsoară temperatura din interiorul conductului auditiv extern;
    - este uşor de utilizat la sugar şi copilul mic;

- valorile obținute la sugarul cu vârsta sub 6 luni nu sunt la fel de precise (conduct auditiv îngust);
- cerumenul din conductul auditiv poate afecta rezultatul;
- prețul de cost este crescut.

- *Termometrul pentru frunte*:
  - afișează valori mai puțin precise comparativ cu termometrul digital (confirmă starea febrilă).
- *Termometrul tip suzetă*:
  - aparent ușor de utilizat, dar necesită colaborarea copilului (suzeta trebuie menținută în cavitatea bucală, nemișcată, câteva minute);
  - nu se utilizează la sugarii cu vârsta mai mică de 3 luni;
  - afișează valori mai puțin precise comparativ cu termometrul digital (confirmă starea febrilă).

Tehnica termometrizării:

Termometrul se curăță cu apă și săpun, ulterior se dezinfectează cu alcool.

➢ Pentru determinarea temperaturii axilare/ orale:

- se poziționează termometrul sub brațul copilului / sublingual și se așteaptă 1 minut / până se aude semnalul sonor.

➢ Pentru determinarea temperaturii rectale:

- se lubrifiază termometrul;
- se poziționează sugarul/copilul în decubitus dorsal cu genunchii flectați/ decubitus ventral;
- se depărtează ușor fesele, se introduce termometrul (cel mult 2 cm) și se menține poziția aproximativ 1 minut / până se aude semnalul sonor;
- se îndepărtează termometrul și se citește valoarea indicată;
- după fiecare utilizare termometrul se curăță și se depozitează într-un loc inaccesibil copiilor.

De reținut:

Nu se mai recomandă utilizarea termometrelor cu mercur, deoarece prin spargere se eliberează vapori de mercur cu efecte nocive asupra organismului.

Cele mai utilizate termometre sunt cele digitale (electronice).

Valoarea temperaturii determinată intrarectal este de obicei mai mare cu 0,5°C decât cea determinată axilar.

La nou-născut, sugar și copilul mic cele mai fidele valori ale temperaturii sunt cele determinate intrarectal.

La sugarul cu vârsta mai mică de 3 luni, o valoare a temperaturii mai mare de 38° C **impune solicitarea unui examen medical**.

Nu se recomandă termometrizarea copilului imediat după ce este dezbrăcat sau după baie.

***Măsuri imediate pentru combaterea febrei*:**

➢ dezbrăcarea și aerisirea copilului;

➢ hidratarea;

➢ la valori mai mari ale temperaturii de 38° C se va administra medicație antitermică: ibuprofen și acetaminofen (în formă lichidă pentru copii).

De reținut:

- nu trebuie să se depașească doza maximă indicată de către producator pe ambalaj;
- se vor administra copilului doar medicamente speciale pentru uz pediatric;
- în general, dozele maxime admise se calculează în funcție de greutatea copilului și nu în funcție de vârstă.

- se contraindică utilizarea aspirinei (acidului acetilsalicilic) în tratamentul febrei la copil. Aceasta are efecte adverse grave, cum ar fi hemoragii gastro-intestinale, ulcere digestive şi cel mai important, poate determina apariţia sindromului Reye (20), care poate favoriza instalarea insuficienţei hepatice.

- nu se recomandă administrarea de metamizol – risc crescut de agranulocitoză (21).

BIBLIOGRAFIE:

1. Ministerul Sănătăţii - Institutul pentru Ocrotirea Mamei şi Copilului „Prof. Dr. Alfred Rusescu" *Protocoale pentru profilaxia anemiei şi rahitismului la copil.* Bucureşti: Editura Oscar Print, 2010.
2. Lynn S Bickley *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking* Tenth Edition, Dec 11, 2008.
3. Goţia Stela şi colab. *Durerea acută şi cronică la copil*, Iaşi: Ed. "Vasiliana", 2009.
4. Trifan N.N. şi colab. *Pediatrie preventivă*, Bucureşti: Ed. Medicală, 1982.
5. Stamatin Maria, *Neonatologie*. Iaşi: Ed. "Gr. T. Popa", 2009.
6. Robert M. Kliegman et al. *Nelson Textbook of Pediatrics 18th Edition*, edited by Saunders, copyright 2007, an imprint of Elsevier Inc.
7. Florescu Laura, *Puericultură*. Iaşi: Ed. "Gr. T. Popa", 2008.
8. Dragomir Cristiana, Florescu Laura *Puericultură-particularităţi de creştere şi dezvoltare a copilului la diverse vârste*, Iaşi: Ed. "Gr.T.Popa", 2004.
9. Berk E. Laura, *Child Development*, 8th ed., United States of America, Pearson Education, Inc. 2009.
10. Dragomir Cristiana, Florescu Laura *Puericultură - nutriţia şi alimentaţia copilului sănătos*, Iaşi: Ed. „Gr.T.Popa", 2005.
11. Georgescu A. *Alimentaţia sugarului - Compendiu de Pediatrie*, ediţia a II-a, Bucureşti: Ed. ALL Medical, 2005.
12. Agostoni C, Braegger C., Decsi T. et al. Breast-feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2009;49:112–125.